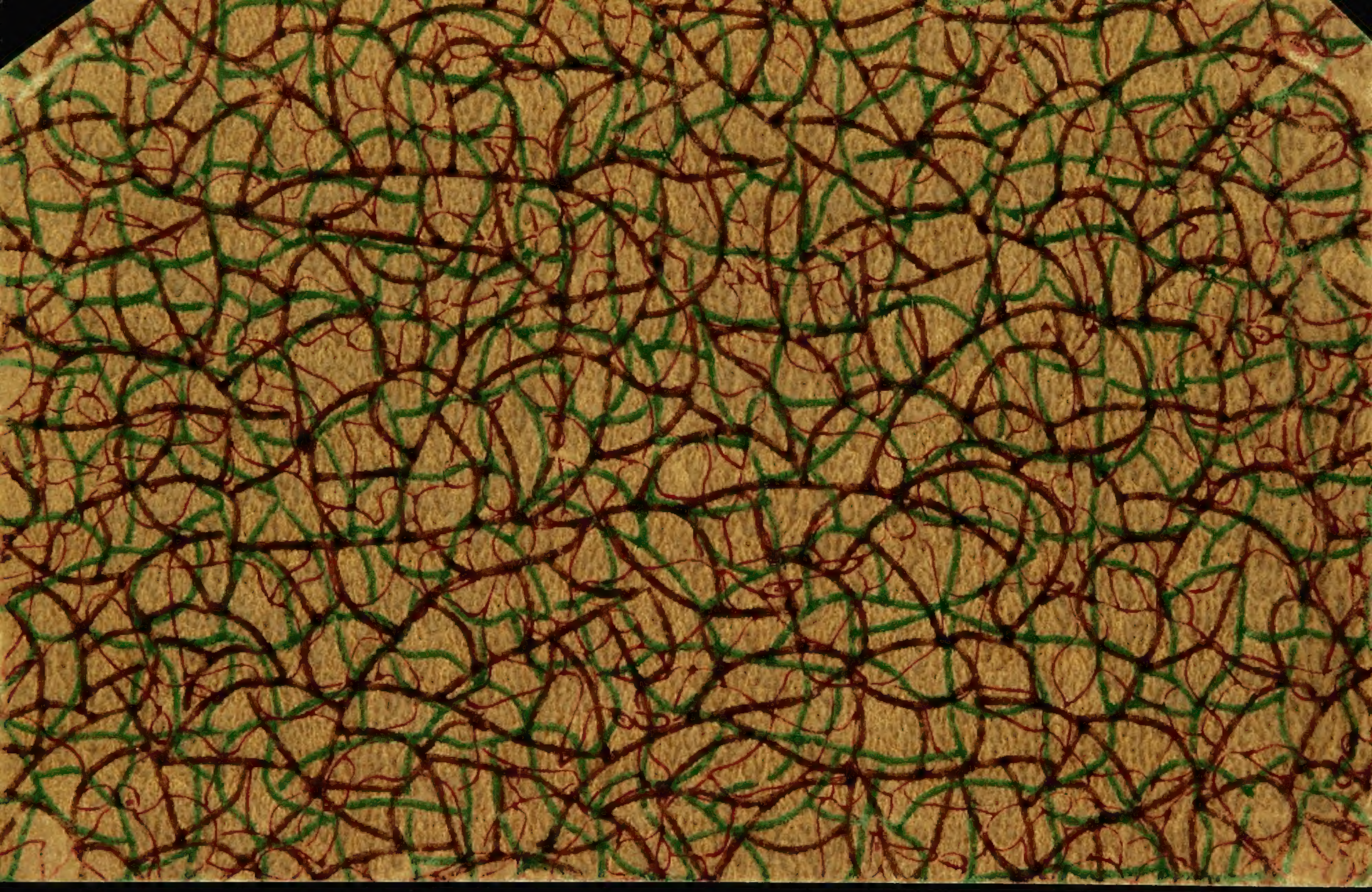


Б. Г. ОСТРОВСКИЙ

ЗЕТСКАЯ АРКТИКА

НГРАДСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО

9 3 1

Проверена-56 г.

Акт № 1

4-077-С

ПРОВЕРЕНА-58

Индекс	КГ		Шифр хранения
Авторский знак	4-077-С		Инв. №

Возвратите книгу не позже указанного здесь срока

Тип. Воениздата. Зак. 1453—150000

Б. Г. ОСТРОВСКИЙ

ПРОВЕРЕНА
1952 г.

Проверено-85

СОВЕТСКАЯ АРКТИКА

99248

С ПРЕДИСЛОВИЕМ
Проф. В. В И З Е

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
1 9 3 1

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Предисловие	3
I. Проблемы Арктики	5
II. „Советская Канада" (Карело-Мурманский край)	26
III. Новая Земля	54
IV. На крайнем северном форпосте Союза	79
V. К неведомым землям и островам	90
VI. Через Карское море в Сибирь	5
VII. Великий северный путь	110
VIII. Страна векового запустения (Якутия и якуты)	121
IX. В стране мамонтовых клыков	139
X. Остров Врангеля	147
XI. Арктика и воздухоплавание	156
XII. Международный полярный год	165

Типография им. Володарскго, Фонтанка 57.

Ленинградский Областлит № 427. Заказ № 7042. Тираж 50.000

ПРЕДИСЛОВИЕ

В истории исследования полярных стран можно различить три периода. До начала XVIII века полярные путешествия осуществлялись почти исключительно из побуждений искательства приключений и личного самолюбия. Чтобы добыть средства на экспедиции, организаторы их, правда, выставляли иногда цели экономического характера (поиски золота, разведки новых морских путей и т. д.), но это был только тактический прием, главным же импульсом, толкавшим людей в труднодоступные полярные страны, оставалась жажда сильных ощущений и славы и, до некоторой степени, слепое заложенное в человеке стремление познать необычайное. Экспедиции носили более или менее авантюристический характер.

Затем следует период, когда экспедиции отправлялись в полярные страны под предлогом отвлеченной науки и, частично, со спортивными целями. На этот период падают наиболее крупные географические открытия, сделанные человеком в Арктике и Антарктике, которые вместе с тем приподняли перед ним завесу, за которой столетиями скрывались полярные страны. Наибольшим следствием этих больших открытий явился новый подход к полярной работе.

То, что было открыто, надо было исследовать в целях определения возможности освоения полярных стран человеком и эксплоатации их производительных сил. Этот последний период исследования Арктики только что начался, и представление о том,

что Арктика ненужная ледяная пустыня, начинает изживаться.

Арктические исследования, в широком масштабе поставленные в Союзе ССР, проходят полностью под углом зрения, характеризующим этот третий период.

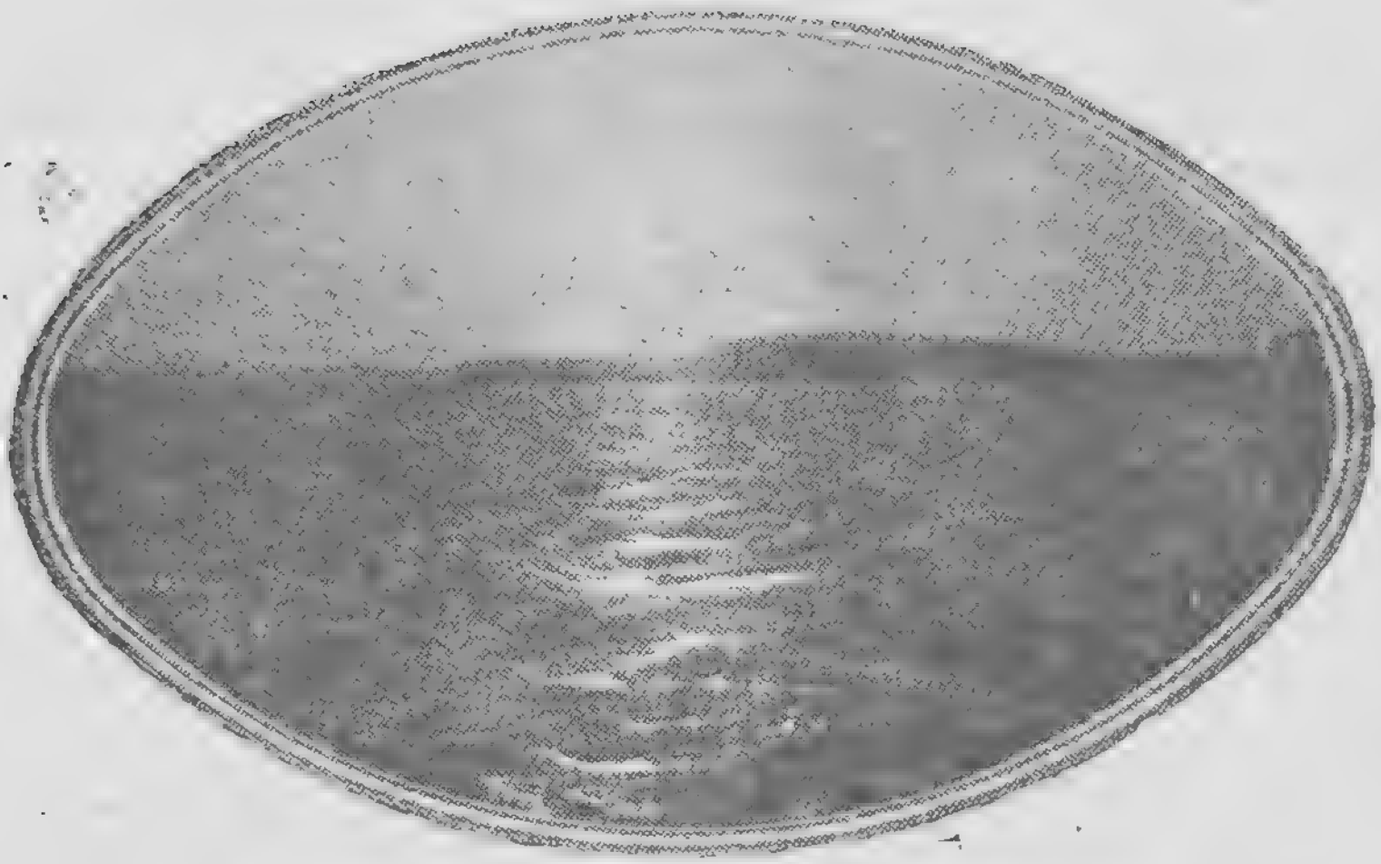
Мы хотим использовать наши громадные полярные пространства в целях извлечения из них пользы, в целях социалистического строительства.

Это дело новое, а поэтому оно требует предварительной исследовательской работы. Практические результаты этой работы, однако, уже налицо, и о них в своей книге рассказывает Б. Г. Островский. Назначение ее — дать живую картину Советской Арктики. „Страна льда и ночи" — так Фритиоф Нансен окрестил Арктику 35 лет тому назад. Но такой Советская Арктика не должна быть. И если не в наших силах уничтожить лед и ночь, то все же техника и наука дают нам в руки достаточно мощные средства, чтобы преодолеть преграды, которые нам ставят полярные льды, и чтобы полярную ночь сделать не страшной для человека.

К этому мы стремимся, и об успехах, достигнутых в этом направлении, и всех тех актуальных проблемах, которые в настоящее время ставит Арктика, рассказывает Б. Г. Островский.

Личное знакомство автора с нашей полярной окраиной облегчило ему выполнение стоявшей перед ним задачи. Его книга — не компилятивный кабинетный труд, но в значительной мере результат собранных наблюдений, и это особенно ценно.

Проф. *В. Визе.*



Полуночное солнце (Сев. остров Новой Земли).

I

Проблемы Арктики

Наше время — время повышенного интереса к изучению Арктики. Район полярных окраин — первоочаг нашей погоды. Теплое течение Гольфстрем и его значение для климата Западной Европы. Мурманская ветвь Гольфстрема. Гольфстрем — среда богатейшей морской фауны. Температура Гольфстрема. Необходимость тщательного изучения Гольфстрема. Загадки Арктики. Данные о наличии в Арктике ряда необнаруженных еще островов и земель. Исто ия островов Визе. „Земля Тиманен". „Земля Санникова". „Земля Гарриса". Планомерное изучение Арктики с помощью воздушных средств. Транеполярный путь. Советская Арктика. Работа ледоколов в Арктике. Характер арктических льдов. Из истории ледокола „Ермак". Блестящая работа в Арктике наших ледоколов. Наш север — исконная колыбель выдающихся моряков-полярников. Русские на Шпицбергене. „Полярные Робинзоны" XVIII столетия.

Что заставляет нас и все культурные страны в последние годы уделять столько внимания арктической области? Разумеется, не спортивный интерес, служивший до последнего времени в большинстве случаев главной побудительной причиной проникновения в глубь Арктики многих иностранных и рус-

ских экспедиций. Величайшие завоевания современной науки и техники, особенно транспортной, опрокинули былую традицию и заставили взглянуть на дело по-иному.

„Мы не собираемся еще раз открывать полюса,— заявил покойный Фритиоф Нансен в свой последний приезд в Ленинград в 1928 г. в качестве председателя международного общества „Аэроарктика",— но здесь в крайних областях севера, где рождается погода Европы и Северной Америки, мы соберем метеорологический материал для того, чтобы превратить метеорологию из искусства в науку". И в самом деле, слабость достижений современной метеорологии невольно заставляет нас обратиться к тому неисследованному району нашего земного шара, где зарождаются хорошо всем известные циклоны, антициклоны, осадки, повышенные и пониженные давления и т. д.,— словом все то, что создает нашу погоду со всеми ее последствиями. Целым рядом научно обоснованных данных установлено, что именно здесь, на этой заключенной между двумя континентами и двумя океанами северной макушке мира, и заложен первоочаг нашей погоды. Ясно поэтому, насколько большое значение, особенно для нас, обитателей северного полушария, имеет знание того, что происходит здесь в этой полярной лаборатории. Живя в непосредственной близости к мощным резервуарам холодного воздуха и водному бассейну, постоянно покрытому льдом, мы никогда не сможем хотя бы на кратчайший срок предсказать уверенно погоду, пока не изучим предварительно всего того механизма, который движет атмосферу в этих крайних полярных областях.

Мореплавание, морское рыболовство, сельское хозяйство и многое другое, находящееся под сильнейшим воздействием климатического фактора, не может быть не заинтересовано в планомерном, а не

случайном изучении полярной атмосферной машины в ее целом. Это изучение и выполняется учеными целого ряда заинтересованных стран. О роли советских ученых в этом изучении мы скажем особо, а сейчас коснемся важнейшего объекта арктических исследований — изучения полярных течений.

Из полярных течений особый интерес для нас представляет Гольфстрем. Могучее, гигантское теплое течение, принося с юга колоссальные запасы тепла, является главнейшей причиной того, что климат Западной Европы отличается исключительной мягкостью. Не будь Гольфстрема, мы не имели бы незамерзающего Мурмана — этого богатейшего после Сибири „края будущего". Благодаря Гольфстрему область между Шпицбергеном и Новой Землей является теплейшей из всех арктических и антарктических стран мира. Неисчерпаемые рыбные богатства европейской части Ледовитого океана, в частности Мурмана, также зависят и являются следствием все того же европейского „отеплителя" Гольфстрема. Не будь его, север Европы был бы загромождан вечными льдами, лютый холод сковывал бы здесь всякую жизнь, всякое движение. Ныне же сюда не может забрести ни одна льдина, хотя мыс Нордкап и лежит под 70°. Льды относятся по другому направлению и встречаются иногда у 36°, т. е. на широте острова Мальты.

Гольфстрем, беря свое начало в экваториальных областях и снабжаясь здесь большим запасом тепла, постепенно расточает его по пути на север. Приблизительно на высоте мыса Гаттерас Гольфстрем делает поворот к востоку и, пересекая Атлантический океан, ветвясь по дороге на несколько рукавов, направляется главной своей массой к европейским берегам. Минуя берега Пиренейского полуострова, Франции и Англии, Гольфстрем вливается на север могучей струей, имея с правой стороны Скандинавский полу-

остров, а слева Исландию. Достигнув северной оконечности Европы, Гольфстрем разделяется на две ветви. Одна ветвь, северная, направляется к острову Шпицбергену. Другая же, наиболее важная и интересная для нас, разлившись широкой полосой между Нордкапом и островом Медвежьим, течет вдоль мурманского берега. Приблизительно на Кольском меридиане, близ которого расположен город Мурманск, Гольфстрем снова делится на три рукава, из которых южный проходит вдоль мурманского берега, второй, минуя Канин Нос и остров Колгуев, подходит к Гусиной Земле на Новой Земле, а третья ветвь также подходит к Новой Земле, следуя справа вдоль западного берега Новой Земли, на некотором от нее расстоянии. У северной оконечности Новой Земли Гольфстрем, почти окончательно истощив все свои запасы тепла и испытывая все большее противодействие со стороны холодного полярного течения, постепенно теряется в отдаленнейших дебрях Арктики.

Мурманская ветвь Гольфстрема, проходящая всего лишь в 100—120 километрах от берега, значительно нагревает прибрежные воды. Здесь температура воды никогда не опускается ниже 0, другими словами, море никогда не замерзает. Это течение, являющееся как бы барьером для Мурмана, защищает его от напора огромных ледяных полей, надвигающихся с севера.

Но этим фактом кардинальной важности не исчерпывается значение Гольфстрема для всей европейской части Союза. Теплые струи Гольфстрема чрезвычайно богаты жизнью, — это подлинный живорыбный садок. Гольфстрем является превосходнейшей средой для развития богатейшей и разнообразнейшей морской фауны, неисчислимого множества водорослей и придонных мелких животных, привлекающих сюда на пастбище несметные полчища промысловой рыбы. Главная и наиболее многочислен-

пая из этой рыбы, треска, ежегодно собираясь в колоссальные массы в одном из районов западно-европейского Гольфстрема, подымаясь все выше на север и обогнув Норвегию, идет далее к востоку вдоль Мурмана.

Теперь бесспорно установлено, что температура Гольфстрема периодически меняется, оказывая тем самым огромное влияние на погоду всей нашей области. Мало этого: некоторые ученые отмечают несомненное влияние Гольфстрема и на Сибирь. В периодическом изменении температуры течения, без сомнения, присутствует какой-то скрытый, еще не разъясненный наукой ритм. Отнюдь не случайность, что годы понижения температуры Гольфстрема являются для нас наиболее холодными годами и наоборот. Еще много лет назад Нансен и Петтерсен утверждали, что существует прямая связь между колебаниями границ наступающих с севера льдов и температурой несомых Гольфстремом вод. То же самое ныне утверждает и наш метеоролог профессор В. Ю. Визе. На основании этого соотношения им неоднократно делались удачные предсказания о состоянии льдов в той или иной части Баренцова моря, что значительно облегчало выполнение нашими экспедициями ответственных заданий.

Все сказанное свидетельствует, что Гольфстрем заслуживает самого тщательного внимания и изучения. Еще далеко не все выяснено в особенностях и циркуляции этого оживителя значительной части нашей страны. Целый ряд ненормальностей, подмеченных за последние годы в жизни течения, говорит, что Гольфстрем представляет собою явление чрезвычайно сложное, зависящее от многих не вполне учтенных особенностей всего организма природы в целом. И в самом деле! Уже неоднократно ставился вопрос: не взаимодействия ли между Гольфстремом, минимумами давлений и возникающими

вследствие этого ветрами оказывают решающее влияние на погоду во всей Европе. Еще в 1902 г. наш известный естествоиспытатель Э. Лесгафт, сильно заинтересованный Гольфстремом и в частности влиянием его на движение циклонов, занялся подробным выяснением характера этого движения в северной части Атлантического океана. Лесгафт пришел к любопытному и весьма важному заключению, а именно, он нашел, что с повышением температуры Гольфстрема циклоническая деятельность в этом районе усиливается, и отсюда-то и приходят к нам в северную область циклоны. Лесгафт установил также известную периодичность температурных колебаний Гольфстрема. Выводы Лесгафта во многом были подтверждены нашим известным метеорологом А. И. Воейковым.

Громадной важности значение Гольфстрема в жизни целого ряда стран, значение, определяющее прежде всего климатический режим этих стран, уже давно оценено наукой. В конце прошлого века, отчасти с этой целью, был создан „Международный совет по исследованию морей", где и работают выдающиеся специалисты-океанографы всего мира. Весь поток Гольфстрема поделен на определенные районы, и работа исследования его разделена между научными учреждениями отдельных стран. У нас эту часть общей работы в плановом порядке несет Мурманский океанографический институт. Помимо этого, всем советским арктическим экспедициям, плавающим в районе Гольфстрема, вменяется в обязанность производить всесторонние океанографические наблюдения. Так, в 1929 г., во время плавания нашей экспедиции к берегам Земли Франца-Иосифа для постройки там радиостанции, участником экспедиции проф. В. Ю. Визе, о котором нам придется еще не раз упомянуть на страницах этой книги, были обнаружены в одном из районов архипелага, а именно

в северной части Британского канала, явственные следы присутствия теплых струй течения. Это явление здесь повидимому постоянное, и гидролог обнаружил его впервые.

Но не только изучение климатического режима и течений приковывает в Арктике внимание полярного исследования, за последние годы главным образом советского. Перед нами еще одна проблема огромной важности и значения: это — открытие новых арктических земель и островов и обследование уже открытых, но не изученных.

Полярные страны неотразимою силою привлекают к себе воображение человека. Не мало уже сделано попыток более глубокого проникновения в крайние полярные области обоих полушарий, не мало в борьбе с несказанными трудностями продвижения по льду полегло здесь жизней, и вместе с тем, надо сознаться, так еще мало выяснено что-либо определенное. Северный полярный бассейн в целом и по настоящую пору представляет собою загадку, ибо и до сих пор еще не установлено с бесспорной ясностью, заключает под собой северная макушка мира сушу или нет. В этом отношении более посчастливилось южному полярному району, Антарктике. Замечательные экспедиции Амундсена, Скотта и Шекльтона с полной очевидностью выяснили, что район полюса с окружающими его землями представляет собою материк. Открыта таким образом шестая часть света. Что же касается района Северного полюса, этого колоссального, расположенного по соседству с нами ледника огромной мощности, имеющего, как мы уже указали выше, решающее значение прежде всего на наш климат, то здесь исследователям упорно не везло. Как это ни странно, но собственно уже со времен знаменитого путешествия Нансена, несмотря на сделанные за это время естествознанием огромные успехи, проблема Север-

ного полюса, проблема Арктики остается попрежнему проблемой, и огромная часть земного шара, лежащая так близко от нас, остается попрежнему почти неисследованной. Это значит, что целые обширные главы астрономии, навигации, гидрографии, географии, метеорологии, включая сюда также электричество и магнетизм, остаются недополненными, заключают значительные проблемы. Значительного прогресса в исследовании крайних полярных северных областей за последние более чем три десятка лет мы не видим.

А между тем целый ряд данных говорит о наличии в Арктике еще вовсе не обнаруженных островов и целых земель. И, что всего любопытнее, наука опережает здесь иногда жизнь, теория — практику. Наглядный тому пример — остров Визе, открытый осенью 1930 г. нашей полярной экспедицией в дебрях Ледовитого океана в присутствии самого автора этого острова. Как известно, В. Ю. Визе в 1924 г., изучив дрейф затертого во льдах корабля экспедиции Брусилова „Св. Анна", пришел к заключению, что между 78° и 80° сев. шир., несколько восточнее линии дрейфа корабля, находится какое-то препятствие, не пропускавшее судно двигаться на восток. Какое же препятствие, расположенное посреди океана, может мешать движению судна? Совершенно естественно напрашивалось предположение, что таким препятствием может явиться только более или менее обширных размеров остров. Обосновав логическое заключение математическими выкладками, В. Ю. Визе точно определил место предполагаемой земли. Предположение Визе блестяще оправдалось. На пути с Земли Франца-Иосифа к Северной Земле ледокол экспедиции „Седов", точно следуя по указанному Визе направлению, 13 августа, пройдя за 79-ю параллель, обнаружил в указанном направлении остров, уже за несколько лет до этого значив-

шийся на картах под вопросительным знаком и с поименованием острова Визе. Ныне вопросительный знак у острова аннулируется. Следуя далее, „Седов" в районе Северной Земли обнаружил еще 5 островов.

Самые серьезные основания заставляют нас предполагать, что в этом районе Северного океана есть еще целый ряд неоткрытых земель, о существовании которых можно догадываться по следующим соображениям. Прежде всего, историческое предание. В нашем Гидрографическом управлении хранится замечательная карта, на которую до сих пор не обращалось достаточного внимания. Солидной давности карта эта составлена в 1794 г. неким Андреевым, плававшим к северу от Медвежьего острова и р. Колымы. На этой карте обращают внимание загадочные контуры некоей земли, которую мы не видим ни на одной из последующих карт и которая, как слышал от туземцев Андреев, носит название „Земли Тигикен". На присутствие здесь земли указывают также наблюдения экспедиции Вилькицкого во время его двукратного плавания в этих широтах. Каждый раз он встречал здесь сгрудившийся в большие массы многолетний неподвижный лед, в то время когда вокруг море было чисто. Подводная преграда, т.-е. повышение морского дна, почему и задерживается на месте этот лед, обычно указывает на близость материка или большого острова.

Если мы перенесемся далее на восток в район северо-восточной Якутии, то и здесь перед нами та же картина. Море Лаптевых, омывающее Новосибирские острова и названное так в честь известных исследователей северных берегов Сибири в XVIII веке, братьев Дмитрия и Харитона Лаптевых, умерших в 1763 году, почти еще вовсе не исследовано. Северные границы всей этой области представляют

исключительный интерес, т. к. целый ряд данных заставляет предполагать, что здесь также находятся неизвестные нам земли. Право на такое предположение явствует из следующего. Промышленник Санников, открывший в 1805 году из группы Новосибирских островов остров Фадеев, видел на северо-востоке от этих островов еще какую-то вовсе неведомую ему землю. К сожалению, льды помешали ему дойти вплотную до этой земли. Эту же землю с сев.-восточной части острова Котельного видел и известный путешественник Э. Толль. Толль не только ясно видел эту землю, но и запеленговал ее (т. е. взял направление угломерным инструментом). Выяснение вопроса о существовании неведомой земли тем более интересно, что проходившие в 1913—1914 г.г. в этом районе в летнее время суда Северной гидрографической экспедиции „Таймыр" и „Вайгач" этой земли не обнаружили. Главной задачей, возложенной вначале на руководителя нашей Новосибирской экспедиции, законченной в 1930 г., Н. В. Пинегина, было гидрологическое обследование моря Лаптевых, с выяснением, действительно ли на северо-восток отсюда простирается неведомая земля, увиденная впервые Санниковым. При тех скудных мореходных средствах, которыми располагала экспедиция Н. Пинегина, ей трудно было выяснить, находится ли на северо-востоке земля. Проблема Земли Санникова остается поэтому попрежнему проблемой. Разрешить ее сможет лишь солидно организованная, специально для этой цели направленная сюда экспедиция на ледокольном судне типа „Седов". И нет никакого сомнения, что в ближайшие годы эта экспедиция будет выполнена.

Большинство полярных исследователей, во главе с покойным Нансеном, полагало и полагает, что по эту сторону Арктики нет более или менее крупных земель, и грядущие открытия новых полярных тер-

риторий должны ограничиться лишь островами или группами островов. Иное мнение существует среди ученых об американской стороне Арктики. Американский ученый Гаррис, предполагая, что полярный бассейн представляет собой глубокую впадину, считает возможным наличие здесь суши весьма солидных размеров. Этой предполагаемой земле присвоено даже наименование Земли Гарриса. Основанием к высказанному предположению послужили изученные Гаррисом приливы в арктическом бассейне в связи с рядом исследований над дрейфами судов, течениями и встреченными здесь льдами. Гаррис определяет даже местонахождение и размеры земли: по его мнению земля лежит в северной части Бофортова моря и занимает площадь до 500 000 кв. миль. Ход рассуждения Гарриса вкратце таков. Проходя беспрепятственно через полюс, приливная волна подходила бы к берегам Аляски под прямым углом, тогда как имевшиеся в распоряжении Гарриса, правда довольно скудные данные, скорее заставляли предполагать, что волна движется на берег под косым углом; это указывало на то, что где-то по дороге волна встречает препятствие, величина которого и определяется углом подхода ее к берегу. Анализируя различные доказательства существования гипотетической земли, Гаррис в подкрепление своей теории приводит ряд выписок из вахтенных журналов различных судов, плававших в этом районе, между прочим американского китобойного судна „Стамбул“. Здесь имеется весьма ценное указание, что экипажем судна, бывшего в районе к северу от о. Врангеля, были замечены в направлении предполагаемой Гаррисом земли очертания большого материка.

Данные о приливах, добытые норвежской экспедицией по „Мод“ в Восточно-Сибирском море, однако не согласуются с предположением Гарриса. Все же и эти данные недостаточны для безусловного опро-

вержения предположения о существовании если не обширной земли, то хотя бы группы островов.

Существование Земли Гарриса представляет конечно гипотезу захватывающего интереса, но гипотезу, проверка которой имеет, помимо географического интереса, также и огромное значение для выяснения гидро-метеорологического режима всей Арктики в целом. Открытие острова Визе, предвиденного Визе еще за 6 лет до снаряжения сюда экспедиции, несомненно послужит толчком к тщательному изучению и проверке указаний Гарриса, что быть может и будет в ближайшее время выполнено советскими экспедициями, являющимися за последние годы ведущими колесами наиболее крупных и важных работ в Арктике.

До последних лет попытки обследовать хотя бы в самых общих чертах арктический район не носили планомерного, систематического характера и имели более спортивный, чем строго научный характер. Трудность путешествия в крайних арктических областях настолько значительна, что пред ними пасовала всякая систематическая работа. Материковое плато, подобное территории, окружающей Южный полюс, с преодолением огромных трудностей продвижения по нему, все же позволяет прокладывать дорогу по определенному пути. Но возможен ли какой-либо определенный путь по двигающимся в беспорядке по разным направлениям ледяным горам, по нагроможденным в беспорядке, налезающим друг на друга торосам, короче, в вечно ломающемся и двигающемся пловучем льде? Собственно говоря уже знаменитая экспедиция Нансена — пожалуй, самая важная по богатству результатов из всех северных экспедиций, — выяснила с полной очевидностью всю неимоверную трудность проникновения в крайние арктические области и в частности к Северному полюсу „сухопутьем".

Но теперь — с прогрессом воздухоплавания, с появлением мощных дирижаблей — стало возможно поднять вопрос о более доступном, а потому и систематическом, а не случайном, как было до сего времени, исследовании Арктики с помощью воздушных средств. Но и помимо исследований чисто научного значения воздушные перелеты приобретают сейчас исключительный интерес для целого ряда стран. Мы разумеем транспортно-пассажирские перелеты кратчайшим путем из Европы в Америку через Северный полюс. Осуществляя подобный маршрут, можно было бы тратить лишь одну четвертую часть времени, сил и энергии, которые необходимы теперь на перелет, скажем, из Амстердама в Иокогаму. Вместо 30 дней, необходимых для совершения этого пути в обычных условиях, мы затратили бы всего лишь 7 с половиной суток. Но, чтобы осуществить эти перелеты, недостаточно одних достижений самого воздухоплавания: для успешного выполнения самого перелета, для обеспечения ориентировки дирижабля в совершенно незнакомых, никем еще не обследованных, ни территориально, ни климатически, полярных областях, необходима разработка целого ряда вопросов, связанных с исследованием Арктики вообще. Детальную разработку всех вопросов, связанных с исследованием полярных стран с помощью воздушных кораблей, взяло на себя международное общество „Аэроарктик", возглавляемое ныне, — после смерти Фр. Нансена, бывшего его первым председателем, — инж. Гуго Эккенер. Ниже мы ознакомимся с планами и деятельностью об-ва „Аэроарктик", а теперь скажем несколько слов о роли Союза в изучении Арктики.

Говоря о Советской Арктике, не надо забывать, что почти вся северная окраина гигантского европейско-азиатского материка принадлежит СССР. Между восточным меридианом, проходящим через

Берингов пролив, и западным, идущим через бухту Вайда—губа на Мурмане, заключено огромное пространство протяжением около 160°. Это немного меньше половины всей северо-полярной зоны. К этому надо добавить еще, что значение наших северных земель как в географическом, так равно и в промысловом значении неизмеримо выше земель, лежащих по ту сторону нашего материка и принадлежащих Америке.

Удачные советские экспедиции последних лет в Арктику, сооружение в кратчайший срок на крайних северных форпостах ряда радиостанций, включенных в мировую исследовательскую сеть Арктики, преодоление ряда трудностей, на которые в былое время решались лишь единичные смельчаки, наличие у нас мощного ледокольного флота — все это выдвигает текущую нашу работу в Арктике в первый ряд мировых работ по ее исследованию. Наши экспедиции последних лет в Арктику были, как известно, чрезвычайно удачны. Значительной долей удачи они обязаны несомненно блестящей работе в полярных льдах ледокола. Советский ледокол оказался подлинным покорителем льдов Арктики. В комбинации с радио и воздухоплаванием, ледокол является отныне тем могучим средством завоевания Арктики, что дала нам современность с ее великими техническими достижениями. Практика последних наших плаваний в Арктику показала, что многие трудности, казавшиеся непреодолимыми для плавающего во льдах ледокола, в значительной степени оказывались преодолимыми. Благодаря искусному лавированию в ледяной стихии ледокола, управляемого рукою искусного капитана, многие области Арктики сделались теперь доступными исследованию. Представление о сплошной гряде льдов, заполняющих с определенного градуса высокие широты, теперь также должно быть оставлено. Часто за та-

кой видимой сплошной грядой, — стоит лишь пройти ее, — следуют значительные пространства свободной воды, либо плавающие в беспорядке отдельные торосы. Грозные и неприступные с виду, они подались ныне и разрушились под напором мощного ледокола. Да и крепость составных частей торосов, характеризующихся различными окрасками, оказалась далеко не одинаковой. Известный полярный исследователь Врангель, опытный моряк в ледяном море, так характеризует льды различного происхождения, образующие отдельный торос: „В торосы входят обломки старого льда, вместе со свежим льдом; они представляют различные цвета: серый, весьма нечистый цвет, означает льдины осеннего лома, беловатый цвет принадлежит поверхности старого льда, яркий зелено-голубой цвет свойственен бывает последнему зимнему льду. Льдины зимнего последнего замерзания весьма мало прозрачны, они без внутренних пузырей и прекраснейшего яркого зелено-голубого цвета, почему в солнечные дни показываются на большом расстоянии". Знакомый с этими внешними признаками льда, в зависимости от его образования, полярный моряк теперь хорошо знает наиболее уязвимые места ледяной глыбы, куда и направляет нос ледокола, разрушающего часто в несколько секунд величественный по виду торос.

История полярных путешествий изобилует любопытнейшими и чрезвычайно ценными наблюдениями отдельных исследований над льдами и условиями плавания в отдаленных северных широтах, однако до самого последнего времени все эти наблюдения оказывались по большей части не использованными, не проведенными в жизнь. Наше время форсирования льдов Арктики претворяет ценнейшие наблюдения в жизнь и одновременно дает им, быть может впервые в истории, правильную и справедливую оценку.

Обладатели наиболее мощного ледокольного флота в мире, мы до известной степени являемся родоначальниками ледокола вообще как типа парохода. Зарождение ледокола относится к 1864 г., когда по мысли кронштадтского коммерсанта Бритнева, поддерживавшего пароходное сообщение между Кронштадтом и Ораниенбаумом, на одном из его пароходиков была срезана носовая часть с таким расчетом, чтобы пароходик с полного хода мог взбираться на льдину и своей тяжестью ее проламывать. Опыт оказался удачным. Через год Бритневым были заказаны два пароходика по специальным изготовленным им чертежам. Пароходики эти — „Буй" и „Свой" — еще до революции поддерживали в распутицу связь между Кронштадтом и селеньем Лебяжье. Попыткой Бритнева, чрезвычайно любопытной по своему времени, заинтересовались в Германии; по типу бритневских пароходиков здесь был сооружен целый ряд ледокольчиков, успешно боровшихся с ледяным покровом, покрывавшим гавани некоторых германских портов. Дальнейший этап развития у нас ледокольного дела связан с именем адмирала и ученого-океанографа С. О. Макарова. Его „Ермак", послуживший образцом для постройки еще более мощного ледокола „Красин" (бывший „Святогор"), построен по его чертежам в Англии в 1898 г.

Конструкция „Ермака" оказалась настолько удачной и продуманной до мелочей, что в существенном осталась неизмененной до сего времени. Человек обширных дарований, во многом предвосхитивший свое время, Макаров тогда же по достоинству оценил высокую полезность мощного ледокола для арктических ледовых экспедиций. Его знаменитое плавание к Земле Франца-Иосифа, описанное им в обширном труде „Ермак" во льдах", было „оценено" косным и недальновидным правительством, как любопытная, но не имеющая серьезного науч-

ного значения экскурсия во льды Ледовитого океана. Макаров не встретил поддержки, а его замечательно оборудованный „Ермак“ не нашел лучшей участи, как выводить караваны судов из замерзших портов Либавы, Ревеля и Петербурга.

Империалистическая война, закупорившая для России порты Балтийского моря, заставила правительство все навигационные возможности бросить на север. Центром внимания сделался Архангельск; желая обеспечить здесь навигацию в течение круглого года, правительство закупает и заказывает за границей ряд ледоколов и ледорезов.

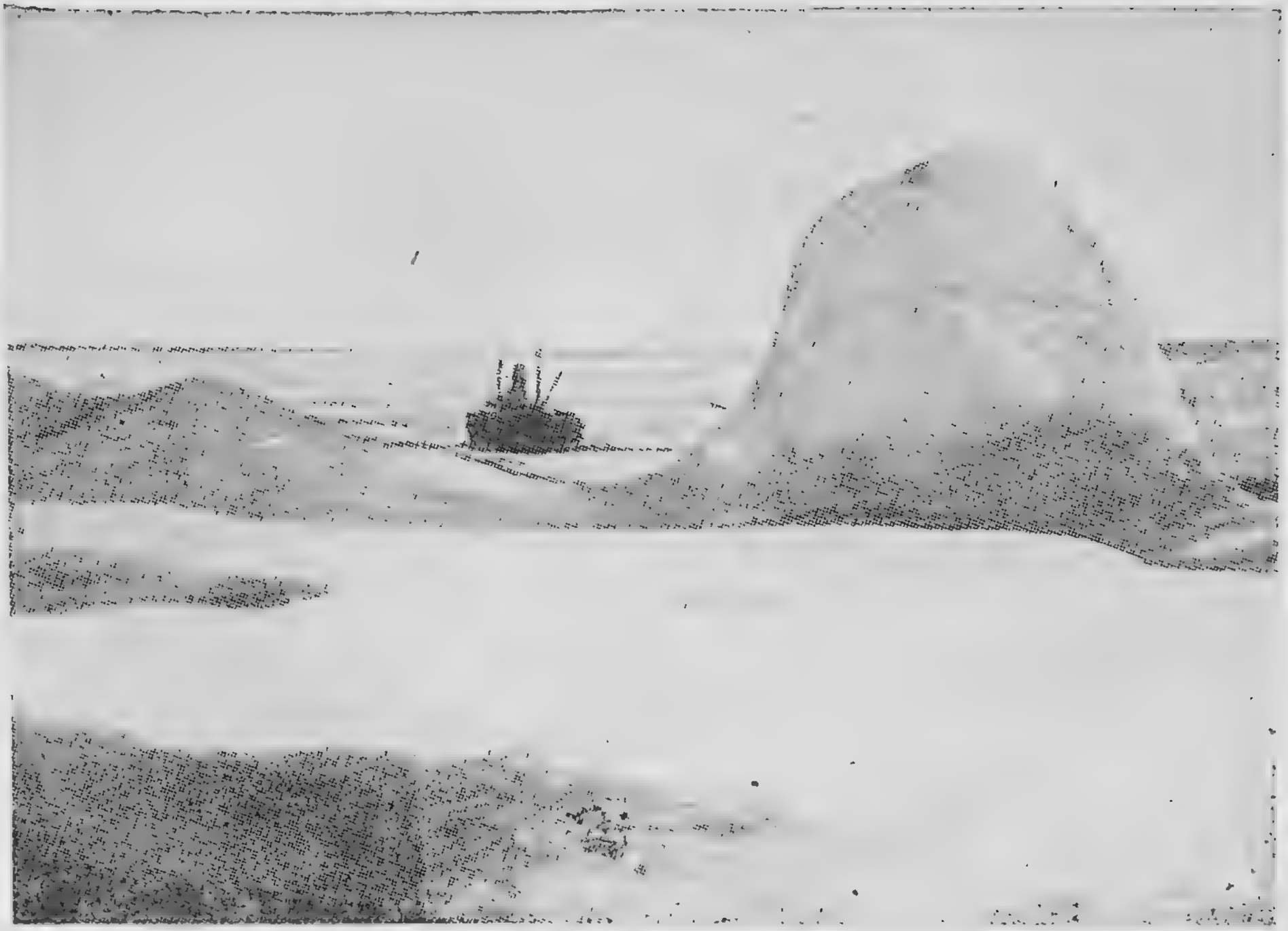
Ныне весь этот ледокольный флот широко используется советским правительством, впервые в истории, для планомерного исследования и плавания в водах Арктики. Наши ледоколы имеют уже немалые навигационные заслуги. Канадский почтово-пассажирский ледорез, ныне известный всем „Малыгин“, совершил ряд весьма ответственных и рискованных плаваний в Ледовитом океане и в Карском море. В январе 1920 г. „Малыгин“, забравшись во льды у Тиманского берега и затертый в них, потеряв способность управления, был вместе со льдами вынесен в Карское море, где и проблуждал в необычайно тяжелых условиях, при критическом недостатке продовольствия (на пароходе были также пассажиры), около полугода. Спасенный „Святогором“ (ныне „Красин“), „Малыгин“ с тяжелыми повреждениями прибыл в Архангельск. В 1923 г. „Малыгин“ был использован для большой экспедиции Главного гидрографического управления на Новую Землю для сооружения радиостанции в проливе Маточкин Шар. В 1925 г. „Малыгин“ снова потерялся во льдах Белого моря, где и находился свыше двух месяцев. Постоянно участвуя в тяжелых походах карской экспедиции, „Малыгин“ в 1928 г. принимал участие в спасении остатков экспедиции Нобиле.

Блестящий поход „Красина“ на Шпицберген с последней целью достаточно известен. О замечательных плаваниях нашего ледокола „Седов“ к берегам Земли Франца-Иосифа, на остров Визе и на Северную Землю мы расскажем ниже.

Успешной работой в крайних широтах Арктики мы в значительной степени обязаны также наличию у нас кадров выдающихся моряков-полярников, быть может лучших в мире.

Наш север, в частности „поморье“, — колыбель исконно русского торгового флота. Отсюда вышли наши северные моряки-богатыри, знаменитые поморы, снаряжавшие еще с давних времен на утлых суденышках рискованнейшие плавания в недра Арктики. Вне всякого сомнения, Новая Земля еще задолго до Баренца посещалась нашими поморами, которыми повидимому и была открыта: об этом свидетельствуют два креста, найденные Баренцом на северном острове Земли. Дату же открытия Новой Земли обычно относят к XI веку, так как именно с этого времени впервые появляется название острова на иностранных картах. Далекий Грумант (Шпицберген), получивший известность с 1596 г., после вторичного открытия его голландцами, фактически еще задолго до этого времени был хорошо знаком нашим поморам под именем Гренланта. Поморы не только ежегодно хаживали сюда на промысел, но и подолгу живали здесь; так, помор Старостин прожил здесь безвыездно 37 лет. Необычайная история 4 мезенских поморов, волей случая закинутых на остров и проведших здесь 6 лет, история, привлекшая в свое время внимание всей европейской печати, настолько любопытна по своим чисто легендарным подробностям, что стоит сказать о ней несколько слов.

Богатый мезенский промышленник и судовладелец Осташков в 1743 г. отправил хорошо снаряженную по своему времени экспедицию в составе 14 про-



„Седов" у берегов Земли Франца-Иосифа

мышленников на Грумант. Благополучно дойдя до юго-восточной окраины острова, судно в трех верстах от берега попало в лед, в котором и застряло. Отчаявшись высвободиться из ледяных объятий, промышленники решили зазимовать в избушке, уже сооруженной на берегу в предшествующие годы русскими же промышленниками. Для розыска избушки отрядили четырех человек, которые, захватив с собой провизии на несколько дней, котелок, огниво, топор, нож и ружье с 12 патронами, отправились в поход. Разыскать и бушку не представило большого труда, но возвратившись на берег, промышленники, к великому своему ужасу, удостоверились, что от судна нет и следа. Неожиданно нагрянувший шторм, разломав лед, отбросил судно в океан; вторично к берегу судно уже не мо ло подойти, а открытой водой направилось домой. Очутившись без пищи, зимней одежды и самой примитивной утвари на необитаемом острове, полярные Робинзоны не пали духом. Превосходные стрелки, они 12 выстрелами уложили 12 оленей, обеспечив себя на первое время таким образом пищей, затем, кое-как отремонтировав избушку, стали изыскивать способы дальнейшего обеспечения себя пищей. Валявшаяся на берегу, выкинутая с неведомого разбитого судна доска с железным болтом заменила им ружье: они били ею оленей; единственный же имевшийся у них нож, прикрепленный к палке, вырезанной из доски, служил им самодельной пикой, которой они и убили белого медведя. Распотрошив медведя, промышленники из его сухожилий сплели тетиву, которую и натянули к найденному на берегу еловому пруту. Настрогав из досок стрел, они в продолжение 6 лет своего пребывания на острове убили свыше 250 оленей и массу голубых песцов, случалось, убивали и белых медведей, но лишь в крайних случаях самозащиты и, конечно, не из лука. И, несмотря на такие чисто звериные

условия жизни, на питание исключительно мясом, по большей части сырым, наши Робинзоны не болели даже цынгой, и лишь один их товарищ на шестом году жизни на острове, впав в уныние, умер, остальные же трое были подобраны случайно зашедшим сюда судном и возвращены на родину в Мезень вместе с их богатейшим промыслом.

Мы рассказали об этой истории не только в виду ее исключительности, но и потому, что подобными эпизодами изобилует история путешествий в Арктику. Мезенские промышленники остались живы, вернулись домой и поведали нам о своем полярном „житье-бытье", но сколько подобных и еще более ужасных повестей хранят безмолвные пустыни Арктики. И вместе с тем мы можем не быть безусловно уверены, что считающиеся погибшими Брусилов, Русанов, Амундсен и часть спутников Нобиле действительно погибли.

Советская Канада

(Карело-Мурманский край)

Примеры Аляски и Канады. Мурманская жел. дор. — жизненный нерв края. Мурманск недавний. Мурманск сегодня. Строительство Мурманска. Мурманский порт и ближайшие перспективы его развития. Причины роста Мурманска. Рыбные богатства Мурмана. Почему наши мурманские промыслы мало продуктивны? Меры поднятия мурманских промыслов, осуществляемые пятилеткой. Мурманский рыбопромышленный комбинат. Богатства недр „Советской Канады". Краткий геологический и географический обзор Лапландии. Хибинский массив. Апатиты и эвдиниты. Перспективы их промышленного использования. Возможность открытия в Лапландии новых ценных ископаемых. Живописность внутренних частей Лапландии. Озеро Имандра — „Северный Байкал". Лесные богатства Карело-Мурманского края. Колонизация края. Опытные агрослужбы за полярным кругом. Исследования по фотопериодизму. Мурманский океанографический институт и его работы. Океанографический институт в помощь мурманской рыбопромышленности. Научно-промысловая станция в Порчнихе. Озеро Могильное на острове Кильдине.

Когда около полувека назад русское правительство продало американцам Аляску, не зная решительно, что с нею делать (кроме ловли бобров), за 7 миллионов рублей (калифорнийские фактории были проданы ранее за 40 тысяч рублей), оно считало, что совершило выгодную сделку.

— К чему нам эта бесплодная, ненужная земля? Одна охрана обойдется дороже, — твердили мудрые, дальновидные политики.

Наладив пути сообщения, на что ушло 40 миллионов долларов и 25 лет работы, американцы в скором времени ежегодно стали вывозить оттуда мехов и рыбных товаров на 17 миллионов рублей. Ныне,

с нахождением здесь богатейших золотых россыпей, Аляска приобретает небывалое значение (в небольшом количестве золото, серебро и медь находили и ранее на берегах и в песке многих аляскинских рек).

Тысячи людей всех национальностей тянутся сюда, в эту страшную арктическую страну на Юкон и в Клондайк, с боя берут золото и нередко возвращаются домой обеспеченными на всю последующую жизнь, но иногда и погибают. Помимо золота, страна богата лесом, пушным зверем, рыбой и минералами.

Проведенные пути перевернули здесь все вверх дном и сделали из мерзлой суровой страны полярное „Эльдорадо".

У выхода в океан. Мыс Святой Нос— отсюда начинается Мурманский берег.

Судьба „американской Сибири" — Канады — не менее показательна. Гигантскими шагами стала развиваться здесь жизнь с проложением железной дороги внутри страны. В области же земледелия железная дорога произвела настоящую революцию.

Быстро возросло число переселенцев, которые здесь необходимы, как воздух. 1895 г. дал 16 тысяч; 1906 г.—216 тысяч. Последние годы еще больше. Здесь пущены все средства широкого привлечения людей. Даровые земли, удешевленный проезд, завлекающая реклама — все это действует и на чувство и на воображение и формирует все новые и новые кадры переселенцев. Вот слова Роберта де-Кэ о переселении в один из крупных центров Канады — Виннипег:

„В Виннипег ежегодно прибывают тысячи эмигрантов — англичан, американцев, французов, немецких

меннонитов, садящихся компактными группами, галичан и русских, которым отводят по возможности худшие земли, потому что эти люди и тем удовлетворятся и так преуспеют, работая, как волы, и живя, как медведи".

Пример Канады, страны, в северной своей части во многих чертах сходной с нашим богатейшим Мурманско-Карельским краем, настолько убедителен и показателен, что самые приемы водворения здесь жизни и использования местных возможностей по примеру Канады получили название канадизации.

Почти случайно в разгар мировой войны, под влиянием насущной потребности, так сказать, взявшей за горло, сооруженная в полуторагодичный срок, Мурманская жел. дорога после ухода отсюда англичан и французов является главным жизненным нервом, основной артерией страны, артерией, вокруг которой сплачивается и спаивается все то, что исполнено желанием сделать из этой внешне убогой, непроизводительной и нетронутой страны живой, всесторонне использующий свои природные дары край.

Мурманская жел. дорога со своим выходом в океан-городом Мурманском, „вторыми Дарданеллами", по выражению иностранцев, совсем преобразила весь край. Всю историю Карел -Мурманского края можно разделить на два периода: до проведения железной дороги и после проведения ее. Объединенный живой и деятельной дорогой в цельный активный организм, наш лапландский север понемногу выходит из объятий тысячелетнего сна. Помимо своего важного стратегического и экономического значения (эксплоатация недр, „белого угля", лесных и промысловых богатств) Мурманская жел. дор. является важнейшим фактором колонизации и насаждения культуры в огромном заброшенном прежде Карело-Мурманском крае.

Мурманск — главный центр и суть Мурманской железной дороги. Там, где 15 лет назад среди полей спелой морошки было разбросано несколько лопарских веж, а поодаль бродили голодные медведи, ныне с сказочной быстротой, как на дрожжах, растет и развивается портовый город, уже сейчас насчитывающий свыше 15 тысяч населения. Здесь бьет ключом портовая жизнь, длинной шеренгой гремят лебедки, нагружая и разгружая большие океанские пароходы, идущие сюда изо всех стран мира. За последний год Мурманск пропустил около 400 тыс. тонн различных грузов.

Особенно интенсивно развиваются здесь жизнь и строительство за последнее время. Побывавший в Мурманске всего год назад не узнал бы теперь города, — так он вырос и изменился. Еще совсем недавно Мурманск скорее имел вид большого лагеря, временного крова, сооруженного наспех, на скорую руку, в боевой обстановке, когда нужно лишь самое необходимое. Ряды бараков, масса складов, повсюду зияющие пустыри еще не застроенной территории, несколько лавочек, рынок — вот картина недавнего Мурманска, лет 5 назад. Не то теперь; население возросло здесь втрое, пустыри застроены новыми кварталами, где дома уже не барачного типа, а комфортабельные двухэтажные, сложенные из солидных бревен, прокладываются новые улицы и дороги, а под Мурманском расчищаются все новые и новые пространства земли под будущий социалистический город. Ведь шутка сказать: через три года население Мурманска должно возрасти до 60 тысяч, т. е. вчетверо.

Что же за причина столь бурного роста города, лежащего без малого на 70° сев. шир. на берегу бурного и негостеприимного океана? Причина — стихийный рост Мурманского порта благодаря увеличению его грузооборота. К концу пятилетки

экспорт и импорт должны здесь достигнуть 2 миллионов тонн. Весь этот огромный груз будет доставлен и вывезен на 700 пароходах. Но и помимо заграничного грузооборота Мурманскому порту будет работа: это большой каботаж. Из советских южных портов в Мурманск будет ввезено для местного строительства и рыбопромышленности 117 тысяч тонн соли и цемента. Чтобы переработать весь этот груз, в порту будет сооружено 13 новых причальных линий, в том числе 8 линий специально для лесного экспорта; всего таким образом к концу пятилетки порт будет иметь 20 причальных линий. Помимо этого будут построены угольная гавань и соляная база на Зеленом мысу, хозяйственно-ремонтная база и т. п. Мурманский порт станет в один ряд с крупнейшими портами Европы и Америки.

Но есть и другая причина форсирования Мурманского порта: это — неисчерпаемые рыбные богатства нашего полярного моря, используемые в настоящее время лишь в ничтожной своей доле. Богатства эти поистине колоссальны. Самая распространенная из здешних рыб конечно треска: ее здесь до 70% всех прочих пород. Из других рыб—пикша, сайда, зубатка, палтус, камбала; в небольшом количестве ловят навагу, семгу и гольца.

Специалисты определяют количество рыбы, которое можно добыть на Мурмане за год, в 350 тыс. тонн. Вот цифра, на которую должна равняться местная рыболовная промышленность, но для этого нужно еще много поработать. Нужно прежде всего обновить по-современному рыболовный флот, увеличить количество ловцов и усовершенствовать способы лова и засолки. Только тогда нам удастся поставить на должную высоту наши мурманские промыслы.

Можно сказать, что жизнь Мурмана всегда определялась и зависела от трески. Однако целый ряд причин, как природных, физических, так и культурно-

экономических, но прежде всего наша былая вековая косность, ставил наши промыслы в менее благоприятные условия, чем хотя бы у нашей соседки Норвегии.

Вопросу мурманских промыслов в теоретическом и научно-исследовательском отношениях уделяется уже давно очень много внимания и все же, надо сознаться, наши промыслы на Мурмане пока находятся в весьма печальном состоянии по сравнению с тем, что они могли бы дать.

В Териберском заливе. В глубине залива крупнейшая рыбопромысловая фактория Мурмана — Териберка.

Из причин физического характера, ставящих наши промыслы в неблагоприятные условия по сравнению с Норвегией, наиболее значительной является следующее: что теплое течение, в недрах которого кишат главные массы трескових пород, направляясь к востоку, все дальше отклоняется от мурманского берега, почему нашим рыбакам приходится промышлять нередко в 10—20 километрах от берега, а весной даже в 30—40 км, тогда как в Норвегии Гольфстрем почти омывает берега. Рыба там появляется раньше, и улов ее поэтому успешнее.

Это от природы, т. е. то, что неустранимо; все же прочее от человека, от нас самих, от нашей былой лени и некультурности.

Для выезда на сравнительно большое расстояние необходима прежде всего хорошая рыболовная флотилия, которая могла бы без риска в продолжение нескольких дней находиться в открытом океане, не

боясь штормовой погоды. Ее-то у нас почти и нет. Здесь все те же беспалубные шняки и елы, на которых плавали и промышляли рыбаки со времен Ивана Грозного. Чуть задул свежий ветер — приходится бросать работу, спешно забирать снасти и торопиться к берегу, чтобы укрыться в ста овище.

А сколько при этом гибнет ежегодно людей, часто отважных, опытных мо яков!

До последнего времени, т. е. приблизительно до войны, у нас на Мурмане совершен о не было моторных ботов норвежского образца и тральщ ков — этих идеальных рыболовных судов, на которых окончательно остановилась за границей т хника рыболовного дела. В Англии их сейчас насчитывают свыше 2000, из которых наверное добрая половина промышляет в наших водах. Но и у нас за последние годы замет н переход от слов к делу. На Мурмане теперь 23 тральщика и много моторных ботов в западной части побережья.

Вторым условием успешности лова является наличие в нужный момент достаточного количества наживки, ко орой здесь служит мелкая рыбка: песчанка и мойва. Она наживляется на крючки при ярусном лове рыбы.

Организация наживочного дела у нас также далеко не на высоте. И часто здесь так случается, что, когда есть рыба, нет наживки, есть наживка — нет ры ы.

Ко всему этому надо добавить совершенно неудовлетворительный способ засолки трески, по существу прекрасной рыбы, по нежности вкуса в свежем виде не уступающей лучшим сортам красной рыбы.

Но всему приходит конец. Пришел конец и нашему беспечному и ленивому отношению к нашим же рыбным богатствам, которые у нас под носом и часто в наших же водах вырывают у нас ин странцы. В 1929 году например мы добыли на мурманском

побережье всего лишь $32^1/_2$ тыс. тонн рыбы, в то время как Норвегия ежегодно добывает более полумиллиона тонн.

Что же предпринято для улучшения наших рыбных промыслов на Мурмане? Прежде всего увеличивается наш рыболовный флот. С постройкой 8 заказанных за границей тральщиков и 52 сооруженных на советских заводах наш рыболовный флот увеличился до 83 единиц. Но этого мало. К концу пятилетки в распоряжении Мурманской рыболовной флотилии будет 221 тральщик, суда эти смогут добывать до 420 тыс. тонн в год, что увеличит нашу теперешнюю добычу почти в 15 раз.

Мощный подъем мурманских рыбных промыслов в ближайшее время ставит на очередь вопрос создания в Мурманске огромного комбината для переработки колоссального количества рыбы, вывезти которую в свежем или свеже-посоленном виде будет конечно невозможно. Мурманский рыбопромышленный комбинат будет включать ряд заводов, холодильников и складов. Один лишь бондарный завод рассчитан на выпуск около 800 тыс. бочек и ящиков в год. Комбинат будет обслуживаться специальным рыбным портом с причальными линиями для тральщиков, а также механическим судоремонтным заводом, электростанцией, угольной базой, домом культуры и т. д. Новый комбинат, потребовав огромных кадров рабочей силы, создаст новый город „Большой Мурманск", который и увеличит народонаселение Мурманска, о чем мы говорили выше, до 60 тыс. человек. На осуществление Мурманского комбината отпущено свыше 300 млн. руб.

Огромные богатства недр „Советской Канады" также заслуживают величайшего внимания. О хибинских апатитах например вероятно слышали все, ниже мы коснемся их, а сейчас несколько слов о географии и геологии Лапландии.

Кольский или Лапландский полуостров, отделяющий Белое море от Северного Ледовитого океана, представляет собою огромную, неуклюжую гранитную массу в 9.900 кв. километров, пересекаемую полярным кругом. Между волнистыми горными кряжами, тянущимися больше в меридиональном направлении, разбросаны во множестве длинные, узкие

Фот. В. Г. Островского

Скала Териберская на Мурмане.

озера. Северное прибрежье Лапландии, т. е. Мурманский берег, тянется от Св. Носа до устья р. Паз-реки, т. е. финляндской границы. Заливом Кольским полуостров делится на две части: западную и восточную. Берега прибрежья достигают значительной высоты. Весь берег изрезан глубоко вдающимися в материк заливами, фиордами, весь в ложбинах, рытвинах и ущельях.

Вид Мурманского прибрежья грандиозен и внушителен. Величественные красновато-бурые громады, круто обрывающиеся в океан, производят большое впечатление. Берега противоположной части Лапландского полуострова, Кандалакшского района, имеют иной характер. Тут можно говорить уже не о величии, а о красоте, и ее здесь не мало.

Фот. Б. Г. Островского

Летнее жилище рыбаков на Кандалакшском берегу.

Изрезанные глубокими заливами лесистые берега Кандалакшского залива изобилуют скалами. Здесь чувствуются мотивы Финляндии. Соседний восточный берег, Терский, пустынен и однообразен; вблизи неизрезанных берегов гор нет, вся местность имеет характер невысокого плоскогорья. Живут здесь, главным образом, исконные обитатели Кольского полуострова — лопари.

Весь обширный Карело-Мурманский край — это живые скрижали минувшего великого шествия ледников невероятной мощности. Следы этого движения, особенно в северо западной части страны, совершенно явственны и встречаются на каждом шагу. Все здесь округлено, сглажено, вылизано, вершины гор куполообразны, обилие эрратических валунов, т. н. блуждающих камней и „бараньих лбов", повсюду заметны тонкие штрихи, а часто и глубокие шрамы.

Являясь продолжением гранитных отрогов Скандинавских гор, Кольский полуостров изрезан горными цепями и массивами. Наиболее мощным является знаменитый ныне Хибинский массив — подлинный „полярный Кавказ". Его покрытые снегом видимые издалека громады, среди которых выделяется вершина Альмес-Пайк высотою до 1300 метров, до революции привлекали к себе внимание главным образом путника, а не научного исследователя. Ныне изучение мощных хребтов Хибинских гор, остававшихся в научном пренебрежении со времен первого и последнего серьезного их исследователя, финского геолога Вильгельма Рамзая, т.-е. около 40 лет, в главных чертах следует считать законченным. Результаты научно-изыскательских работ геологических партий под руководством акад. Е. А. Ферсмана, ведшихся на Хибинах с 1921 по 1926 г., превзошли всякие ожидания. Мы разумеем прежде всего конечно открытие колоссальных залежей минерала апатита, содержащего фосфор, столь нужный нам для удобрений. Открытие хибинских апатитов имеет огромное значение в экономике нашей страны; значительное количество апатита может быть также вывезено за границу, где сильно нуждаются в нем. По плану на 1931 г. трест „Апатит" предполагает добыть 1 млн. тонн породы, а к концу пятилетки добыча должна быть доведена до 3 млн. тонн. Определить количе-

Характерные виды карельского берега Белого моря. Сглаженные исчерченные бороздами и шрамами камни прибрежья, — следы движения ледников огромной мощности.

ство хибинских апатитов вряд ли сейчас возможно более или менее точно. Нефелино-апатитовая порода, залегающая на Хибинах толщиною в сотни метров, содержит до 80% апатита или 36% фосфорного ангидрида, по обработке которого путем выделения чистого апатита процент его содержания может быть доведен до 40—42%. Общие же запасы нефелиново-апатитовой породы для всех хибинских месторождений определяются пока не менее чем в 500 миллионов тонн. Для сравнения мощи наших месторождений укажем, что потребность в фосфорном сырье во всем мире составляет около 8 млн. тонн в год.

Занимая площадь около 1 200 кв. км, Хибины образованы из редкой горной породы, так наз. нефелинового сиенита. Подобного по мощности массива, сложенного из этой породы, нет во всем мире. Нефелиновый сиенит, массивная кристаллическая горная порода из кристаллов нефелина и полевого шпата, включает также и калий. Растворяемость нефелина в почве позволяет использовать его в качестве калийного удобрения. Еще в 1926 г. Керамический институт выдвинул новое применение нефелинового сиенита в качестве сырья для производства стекла без прибавки каких-либо щелочей. Количество хибинских сиенитов чрезвычайно велико, практически запасы его неограниченны.

Легкость добычи обоих минералов, не требующей взрывных работ, близость Мурманской жел. дороги — значительно упрощают их эксплоатацию и транспорт как в пределы Союза, так и за границу.

По обилию, разнообразию и красоте минералов Хибины представляют исключительно оригинальную в минералогическом отношении область. Экспедиции последних лет нашли здесь до 90 видов минералов, среди них редчайшие, как-то: ринкит, ловчоррит, нептунит, лампрофиллит и др.; найдены также совер-

менно новые, нигде до сих пор не встречавшиеся; эти вновь найденные минералы названы — лопарит, мурманит, рамзаит, юкспорит и др.

Богатая и сложная геологическая структура Лапландского полуострова, этого мощного осколка Скандинавского гранитного щита, где преобладают кристаллические породы — гнейсы, граниты, сиениты, диориты, порфиры и пр., сходство по своему геологическому составу Лапландии с соседними Финляндией и Швецией — невольно заставляют думать, что и здесь после упорных поисков будут обнаружены скопления ценных полезных ископаемых, имеющих промышленное значение. Мы имеем в виду золото, железо, руды цинка и свинца, руды циркония, редкие минералы, алмазы, жемчуг и торф.

Центральные части Лапландии чрезвычайно живописны. Высокие утесистые горы, покрытые до половины лесом, а выше — зарослями карликовой березы и ползучей ели, несущиеся повсюду с шумом порожистые реки и потоки, широкая гладь пустынных озер — развертывают перед глазами путника ряд бесконечно разнообразных, чарующих своею дикою прелестью картин. Особенно привлекает внимание огромное озеро Имандра, наш „Северный Байкал"; имея свыше 100 км. в длину, от 5—35 км в ширину и до 57 м. в глубину, оно привлекательно не только для туриста, но и для исследователя. Высокое северное положение озера, его своеобразные климатические и географические условия (озеро лежит на 122 метра выше уровня Белого моря) во многом делают его своеобразным и отличным от многочисленных озер обширного Карело-Мурманского края, лежащих гораздо южнее. Не меньший интерес имеют и перспективы рыболовства на озере. Ведь озеро лежит в районе осуществляемой Мурманской жел. дорогой колонизации, а потому всякий местный продовольственный ресурс приобретает здесь особенное зна-

чение и ценность, а между тем малая изученность промысловых возможностей озера делает то, что промысел на озере дает не более 800—1 000 пуд. рыбы в год — 10 пуд. рыбы с километра озера!

Обильный Карело-Мурманский край богат не только рыбой и продуктами горных недр. Огромные непочатые еще дебри здешних лесов кишат зверем и птицей. Велики здесь и вовсе еще неиспользованные энергетические ресурсы — сила порогов и водопадов, так наз. „белый уголь". Лесом покрыто около 40% всей территории края. Главные лесные богатства сосредоточены в западной и южной частях Лапландии. Из пород первое место (до 80%) занимает сосна, затем идет ель (до 15%), много и карликовой березы, растущей больше на горах, на 250 — 300-футовой высоте. Другие породы, напр. ольха и осина, не получили здесь особенного распространения.

Рыбаки на озере Имандра.

Но еще не до всех из перечисленных богатств дошла очередь. Чтобы утилизировать их, нужно еще много поработать, необходимо улучшить сплавные пути, выстроить лесопильные заводы. Но для всего этого нужны прежде всего люди и люди. Необходимо не только всячески привлекать людей в эту дикую полярную страну с тяжелым климатом и зимним мраком и создавать наилучшие бытовые и хозяйственные условия для их существования, но и делать умелый выбор из переселенцев. Нужно выбирать наиболее стойкий и трудоспособный элемент,

с бодростью взирающий на предстоящие трудности, которые здесь неизбежны и которые можно преодолеть только упорством и настойчивостью, — а преодолеть их конечно возможно и необходимо. Блестящие примеры Финляндии и Норвегии очевидны. Короче, надо осуществлять колонизацию тщательно.

Фот. Б. Г. Островского

На порожистой лапландской речке.

Колонизация края — наиболее трудная и ответственная задача Мурманской жел. дор. Природа мало позаботилась о водворении сюда человека. Здесь очень мало участков, пригодных для водворения сюда людей, без предварительной подготовки их, но и эти участки не всегда удовлетворяют необходимым требованиям колонизации. Они или слишком удалены от ближайшей станции, или бедны водой, или не-

удобны в том или ином экономическом и промысловом отношениях. Сенокосов здесь чрезвычайно мало, а без скота и сельского хозяйства никакая колонизация немыслима. Повсюду или озеро или бывшие озера — сплошные моховые болота. Чтобы выйти из затруднения и подготовить край к освоению, необходимо прежде всего заняться осушкою тех огромных, примыкающих к заселяемым участкам болот, которыми не в меру богат этот суровый край.

Широко разработанная программа осушения здешних болот с помощью комбинированной сети канав уже дала прекрасные результаты, местами же достигнутый успех превзошел ожидания. На недавних еще топях и болотах, пройти через которые было невозможно без риска завязнуть, ныне пасется скот и производится опытная вспашка.

В результате наших работ по освоению территории Карело-Мурманского края, скептически настроенные вначале переселенцы все более проникаются доверием к нашему здешнему строительству. Поток все новых заявлений об отводе земель — яркий тому показатель.

С развитием колонизации края остро стал вопрос продовольственного самоснабжения здешних земель, иными словами, вопрос интенсивного развития здесь сельского хозяйства. Опыты последних лет со всей очевидностью показали, что при упорном старании и терпении здесь возможно успешное выращивание не только корнеплодов, но и некоторых зерновых культур.

Чтобы изучить во всеоружии современного знания местные агрономические возможности, на Кольском полуострове сооружены опытные агрослужбы при Мурманской жел. дор. близ станции Хибины (67° с. ш.), в Коле (68° с. ш.) и в Лоухах.

Эти опытные станции нарочно сооружены в наиболее суровых в климатическом отношении центрах

Кольского полуострова. По своему же географическому положению, эти агропункты являются самыми северными сельскохозяйственными пунктами не только у нас в Союзе, но и во всем мире. Наиболее подходящие семена, которые дадут здесь наилучшие результаты, станут образцовыми и для всех прочих участков обширного края.

Семена, привезенные сюда из стран, где климатические условия приблизительно тождественны с Мурманом, — из Канады, Аляски и др., дали результаты более чем удовлетворительные. Так, например, картофеля выросло здесь до 36 сортов, репы — 20 сортов, редька достигла $2^1/_2$ килограммов, редиску снимали 3—4 раза, при чем она вызревала в 4 недели, турнепс дал 37 тонн на десятину, кольраби получился не хуже, чем на его родине, в Прибалтийском крае. Конечно на продуктивное произрастание зерновых культур здесь рассчитывать нельзя, но все же и в этом направлении идут пробные работы. Ячмень из аляскинских семян здесь почти дозревает, давая солому около метра; овса можно выращивать до 16 сортов, получая около 7 тонн на десятину. Блестящие результаты дали также опыты с культивированием малины, черной смородины и земляники.

Высокое научное и сельскохозяйственное значение карело-мурманских агропунктов уже отмечено целым рядом советских и иностранных научных учреждений. Особенный интерес ученых привлекают ведущиеся сейчас в Хибинском агропункте исследования по так называемому фотопериодизму растений, т. е. по исследованию явлений реакции растений на освещенность различного периода. Полярные страны дают нам наиболее благоприятные условия для производства подобных исследований. Ведь в летнее время в период незаходящего солнца освещенность здесь продолжается круглые сутки. Непрерывный летний день оказывает на все живое полярных стран могучее, со-

вершенно исключительное влияние. Рост и цветение произрастающих здесь растений не только ускоряются, но и, что всего любопытнее, двухлетнее растение под влиянием исключительных световых условий нередко обращается в однолетнее. А в условиях местной жизни это обстоятельство может иметь чрезвычайно важное значение в смысле повышения урожайности того или иного сельскохозяйственного культивируемого здесь растения. Необходимо лишь более точно и детально изучить своеобразный полярный „фотоэффект" в применении к наиболее продуктивным сортам семян. Все это и составит задачу новой научно исследовательской работы на Хибинском агропункте.

В ближайшее пятилетие сеть карело-мурманских агропунктов будет пополнена еще одним. А именно будет организован еще один новый, так называемый болотный пункт в Сегеже. Здесь будут изучаться все особенности болотной почвы. Организацию этого пункта, т.-е. постройку зданий и осушение болотистого участка, предположено осуществить в течение двух ближайших лет. Затем решено обогатить главный Хибинский пункт постройкой еще нескольких зданий для лабораторий и жилья. Помимо этого, по-прежнему будет продолжаться изучение общих сельскохозяйственных условий и возможностей края, как-то: изучение местных почв, влияния различных удобрений вегетационным и лабораторными методами и т. д. Основной задачей для Лоухского пункта будет всестороннее изучение вопросов организации кормовой площади на осушенных и подготовленных к сельскохозяйственной культуре болотах, а также селекция кормовых трав. Последняя проблема имеет для нас исключительное значение, и на севере подобная работа будет осуществляться впервые.

Итак, окинув беглым взором весьма мало кому известные научно-исследовательские пункты нашего

дальнего севера, следует согласиться, что Мурман — не бесплодная пустыня, а край, где упорной и настойчивой, вооруженной научным знанием работой можно многого достигнуть.

Лапландские опытные агрослужбы, стремясь поднять урожайность за полярным кругом, изучают во всеоружии современного знания местные агрономические возможности. Мурманский океанографический институт (бывш. Мурманская биологическая станция), помимо заданий чисто-научного характера, за последние годы включил в план своих работ и нужды местной рыбопромышленности.

Здания Мурманского океанографического института.

Приютился институт в бывшей столице Мурмана — Александровске (на 69° 12′ сев. шир.).

Главная цель института — научная: здесь исследуют жизнь океана и учатся. Учатся студенты-биологи из всех союзных вузов в непосредственной близости к изучаемому, так сказать, из первых рук. Выезжая в океан на принадлежащем станции специально приспособленном для океанографических исследований судне „Николай Книпович", названном так в честь выдающегося нашего зоолога, а также на тральщике, студенты под руководством профессора или его помощника вылавливают со дна различных животных придонной фауны. Выловив достаточное количество, возвращаются на станцию, лучшие экземпляры оставляют жить в аква иуме, а остальных исследуют. Такие экскурсии в океан нередко длятся по нескольку дней.

В верхнем этаже станции расположены многочисленные лаборатории, препаровочная и библиотека.

В нижнем этаже — аквариумы, где собрана в живом виде едва ли не вся богатая фауна Ледовитого океана, начиная от медуз, актиний и морских анемон и кончая треской. Здесь же и музей, где тщательно собраны все представители местной океанской фауны. Тут же около сотни чучел северных птиц и коллекции их яиц.

Ежегодно в программу работ станции входит четырехкратный рейс в открытый океан, так наз. „разрез" под 75° сев. шир. Следуя строго по направлению к месту назначения, в заранее намеченных пунктах судно делает остановку и основательно исследует район. На дно, часто на огромную глубину, опускаются щупальца в виде трала-драги, извлекающего все содержимое дна, затем батометром берут с определенной глубины пробу воды для иследования содержащихся здесь микроорганизмов. Извлеченное со дна, если позволяет время, а также состояние океана, здесь же в судовой лаборатории исследуется. Нечего и говорить, что трудный рейс этот, который полностью не всегда даже удается выполнить, обогащает науку все новыми и новыми данными.

Сравнительно с довоенным временем станция расширена и функции ее увеличены; теперь здесь отделы зоологический, сравнительной физиологии, гидробиологический и ботанический. В последнем изучаются растения не только морской, но и местной лапландской, т.-е. земной фауны.

Увеличено и число учащихся здесь студентов в среднем до 50 человек. Раньше весь научный персонал станции разъезжался на зиму по домам, ныне же часть научных сотрудников станции остается и на зиму, работа таким образом не прерывается здесь в течение круглого года

Рассадник живого знания и научно-творческой работы, станция, в прошлом году отпраздновавшая 30 лет своего существования, выполняет большую педагогическую и научно-просветительную работу. Отсюда снабжаются наши вузы и различные школы всевозможными препаратами ледовитоокеанской флоры и фауны, необходимыми для практических занятий. Тысячи экскурсантов и туристов, доставляемых Мурманской жел. дор., знакомятся в этой „полярной биологической академии" с любопытнейшим подводным миром Ледовитого океана.

Помимо научной работы, станция приносит немалую пользу и делу изучения промысловых вод Мурмана. Вот, например, ведется продолжительная и кропотливая работа по изучению микроорганизмов, миллиардами кишащих на дне. С первого взгляда неясно, какая тут связь с практикой, а между тем связь эта существует и имеет не малое значение в местном рыболовстве. Оказывается, что эти микроорганизмы служат питанием для личинок рыб, так наз. мальков, а потому от богатства того или иного водного района этими микроорганизмами зависит пребывание здесь рыбы. Или, например, животные придонной фауны: концентрация в определенных местах их сообществ влечет скопление здесь колоссальных стай промысловой рыбы. Всесторонне изучая фауну и флору близлежащей части океана, находящейся в полосе прохождения теплой струи Гольфстрема, сотрудникам института приходится косвенно иметь дело и с этим течением, а температура Гольфстрема, как известно, оказывает влияние на подход к берегам рыбы и ее размножение. Уже много раз наблюдалось, что увеличение температуры Гольфстрема, хотя бы на полградуса против нормального, способствует более позднему подходу рыбы, потомство же ее численно уменьшается и ухудшается качественно. Изучая Гольфстрем, его температуру, можно таким образом

заранее более или менее верно предсказать время подхода трески, а следовательно и „урожая" ее. Такое приложение гидро-метеорологического изучения Гольфстрема к целям рыболовной практики уже много лет с успехом применяется в соседней Норвегии.

Но современность требует еще большего приложения науки к текущим нуждам жизни. Мурманский институт не только ведет систематическую научно-исследовательскую работу в Баренцовом море, выявляя новые обильные рыбою районы, но и работает в области консервной промышленности, усиленно изыскивая наилучшие способы консервирования и засола мурманской рыбы.

Работы Океанографического института дополняет научно-промысловая станция, расположившаяся в хорошо защищенной от ветра гавани Порчнихе в восточной части Мурмана и открытая всего лишь в 1927 г. Среди разнообразных работ промыслового характера, особого интереса заслуживают здесь в настоящий момент работы станции по изучению химического состава трескового печеночного жира и витаминозности его. Здесь же поставлены работы по детальному изучению рыбных жиров и изменению их в зависимости от различных биологических и других факторов. Для нашей жировой промышленности работы станции являются чрезвычайно важными, так как дают возможность установить определенный стандарт качества рыбьего жира.

Станция в Порчнихе вызвала большой и живой интерес со стороны наших рыбопромышленных органов на севере — показатель того, что характер и программа намеченных станцией работ жизненны и обещают в дальнейшем широкое и плодотворное развитие.

Заканчивая наш очерк, мы не можем обойти молчанием важнейшей достопримечательности мурман-

ского побережья — озера Могильного. Озеро это настолько интересно в научном отношении, что мы позволим себе остановиться на нем несколько подробнее.

Это мало кому известное озеро, заполнившее глубокую впадину на омываемом бурными волнами Ледовитого океана острове Кильдине, отстоящем в расстоянии одного километра от мурманского берега, ученые справедливо считают „чудом природы".

Остров Кильдин.

Оно принадлежит к разряду так называемых остаточных или реликтовых озер. Это значит, что оно было раньше, т. е. много сотен тысячелетий назад, когда и следов еще не было от острова Кильдина, части океана. Но вот земные силы стали медленно, но непрерывно приподнимать ту часть океанского дна, что служит ныне фундаментом для острова. В результате длительного геологического процесса выпирания части дна из воды стали вырисовываться над горизонтом очертания суши. Еще до поднятия воды в одной из частей приподымаемого дна была довольно глубокая, до 15 метров, выбоина. Вот эта-то выбоина с задержавшейся в ней водой служит теперь ложем для озера Могильного. Рост острова все продолжался, продолжается и ныне, западная часть острова достигает уже высоты 200 метров. Озеро же, вопреки всем правилам образования реликтовых озер, за столь продолжительный срок не только не опреснилось и не лишилось своего

растительного и животного мира, но являет нам изумительный, беспримерный образец совершенно оригинальной органической жизни.

Обычно судьба всех нам известных реликтовых озер (а их не мало на земном шаре: таковы озера Шотландских и Оркнейских островов, наше Ладожское и многие новоземельские озера) — одна: они быстро опресняются, делаясь или мертвыми, или уступая место пресноводному животному миру.

Совсем иная судьба постигла озеро Могильное. Здесь вода располагается слоями; вверху слой почти совершенно пресный, но уже на метровой глубине чувствуется сильный привкус соли, на глубине же 14 — 15 метров соленость достигает 32,5%.

Однако, это не все. Озеро кишит жизнью, поразительно разнообразной и богатой. И это несмотря на совершенно исключительные условия здешнего обитания. Нижний слой озера — безжизнен. Здесь, как и в Черном море, все дно устлано губительным для всякой жизни сероводородным илом. Сверху же большинству населения озера постоянно угрожает слой пресной воды. И тем не менее, все многочисленное живое царство озера Могильного уже давно и отлично приспособилось к этим условиям.

И чего здесь нет только! Тут и пережитки видов после-ледникового периода, нигде на земле более не находимые, тут и самые обыкновенные наши пресноводные обитатели — дафнии, тут и типичные представители океана — медузы, тут и совершенно новые виды, образовавшиеся в исключительных условиях существования в озере Могильном.

Кроме трески, из морских рыб здесь — камбала, водятся и морские звезды, асцидии, актинии, ежи. Животные эти находятся преимущественно в солянном слое, но переносят также вполне свободно и пресный. В пресном же, верхнем слое встречаются даже окуни.

Нет возможности в небольшой книге перечислить все бесконечное разнообразие этого беспримерного по оригинальности озера. Это потребовало бы специального детального разбора особенностей каждого обитателя озера Могильного.

Один лишь перечень до сего времени обнаруженных в озере представителей животного и растительного царства в труде проф. Дерюгина об озере Могильном занимает 43 страницы.

Но о треске, главной обитательнице наших северных вод, необходимо сказать пару слов. Треска здесь совершенно особенная. Ни в одном из известных нам водоемов такой трески нет. По сравнению с обычной треской, у нее длиннее задний отдел головы, глаза более крупные. Окраска же чрезвычайно красива — вся из темнобурых крупных пятен.

Большинство обитателей озера Могильного, под влиянием своих совершенно исключительных условий существования, естественно, отличается в частностях от своих пресноводных и морских предков в том или другом: в строении некоторых наружных органов, в толщине, в окраске, в слишком слабом развитии раковины, в чересчур нежном, почти прозрачном состоянии иных тканей.

Но и виды, оставшиеся по своему строению и форме вполне неизменными, в большинстве отличаются от своих благополучно здравствующих в других морях сородичей малым ростом, так наз. карликовым.

Чем же вызвано это странное, нигде более неизвестное нам явление? Ведь подобных озер, т. е. остаточных, или реликтовых, на земле, хотя бы на том же севере, не мало. Как было уже упомянуто, все реликтовые озера под влиянием атмосферных осадков, таяния снегов и проч. довольно быстро опресняются и даже вовсе высыхают, при чем мор-

ские животные обычно гибнут. Озеро же Могильное являет нам любопытнейшее исключение из этого общего правила.

Ни в каком непосредственном сообщении с океаном оно не находится. Оно отделено от океана высоким земляным валом в 15—18 метров, сложенным из валунов и гальки.

Неоднократно предпринимаемые целым рядом видных ученых поиски какого-либо непосредственного проникновения вод из одного водоема в другой — подземного ручейка, истока и проч. — успехом не увенчались.

Проф. К. М. Дерюгин, затративший не мало труда и энергии на изучение этого водоема, в специальном труде об озере Могильном, написанном по просьбе покойного директора Берлинского естественно-исторического музея проф. Брауера, полагает, что земляной вал все же дает возможность просачиваться воде как из океана в озеро, так и из озера в океан, следствием чего является поразительное равновесие водообмена, которое установилось здесь на протяжении многих десятков тысячелетий. Это-то равновесие и сделало приемлемыми условия для жизни в этом естественном аквариуме для самых разнообразных и пестрых представителей растительного и животного миров — как морских солоноватоводных, так и пресноводных.

Очень возможно, что предположение это правильно, но совершенной загадкой и по сию пору является распределение правильно расположенных в озере слоев воды определенной солености и температуры, т. е. несмешиваемость воды в течение столь продолжительного времени. По мнению проф. Дерюгина, „природа здесь в течение тысячелетий ставит изумительный естественный гидрологический и гидробиологический опыт, правильное объяснение которого имеет глубокий научный интерес".

Нельзя не согласиться с профессором, что в современном состоянии озеро Могильное представляет настоящее „чудо природы“ и что „нашей обязанностью является подвергнуть озеро Могильное дальнейшему всестороннему изучению и объявить его национальной собственностью, как истинный памятник природы, являющийся ярким свидетелем тех геологических и биологических изменений, которые происходили в послеледниковое время“.

II

Новая Земля

Новая Земля как защита европейских вод от льдов. Новая Земля — врата водного пути в Сибирь. Характер берегов Новой Земли. Горы. Природа Новой Земли. К геологии Новой Земли. Полярные ископаемые. Происхождение Новой Земли. Новоземельский пейзаж. Печальные повести Новой Земли. Флора Новой Земли. Фауна. Птичьи базары. Климат и ветры. Причины сооружения на Новой Земле радиостанции. Подробности сооружения. Северное сияние.

Перед нами огромный, неуклюжий „сапог". Это — остров, или вернее, два острова Новой Земли, вытянувшиеся на целых 7 градусов или тысячу с лишним километров к северу. Своей массой остров-гигант делит Северный Ледовитый океан пополам: на европейскую и азиатскую часть. Сама природа как бы предопределила его назначение: задерживать своим громадным барьером напор колоссальных ледяных масс, спускающихся от полюса, а также выносимых из устьев сибирских рек. Задерживая эти необозримые ледяные поля от проникновения их в европейские воды и вместе с тем давая возможность Гольфстрему согревать восточную часть Баренцова моря, Новая Земля делает европейские арктические воды судоходными. Для нас Новая Земля — врата великого водного пути в Сибирь, путь куда, незадачливый в течение целых веков, с каждым годом становится доступнее, и недалек тот день, когда „Страна Будущего" станет „Страной Настоящего" и уже не десятки судов как ныне, а сотни их будут бороз-

дить живописнейший в мире пролив — Маточкин Шар, рассекающий огромное тело Новой Земли на две части. Сооруженная здесь в 1923 году радиостанция и поставлена с целью обеспечить безопасность плывущим в ледяное Карское море пароходам. С этого же года здесь предприняты и гидрографические работы, идущие параллельно с различными научными изысканиями, а также обследование здешних промысловых богатств для организации самих промыслов.

Берега Новой Земли исследованы лишь местами; более или менее хорошо известны они в юго-западной части острова; по мере же приближения к северу знания о них становятся все более и более туманными. Со стороны же Карского моря, т. е. с восточной стороны, северный остров исследован еще того менее. То же следует сказать и о внутренних частях Н. Земли. По нескольким переходам, сделанным поперек Н. Земли, из которых первый был сделан лишь в 1882 г., еще нельзя с достаточным основанием судить о природе и строении особенно северной внутренней части Новой Земли.

Причина столь малой исследованности страны, значительно однако подвинувшейся за последние годы понятна: это чрезвычайно тяжелые условия передвижения по этой суровой, каменной стране, подверженной к тому же неистовой силы ветрам, превосходящим всякое представление.

Однако, поскольку удалось исследовать Н. Землю русским и иностранцам, выяснено, что между берегами океаническим и морским существует большое различие. Первый сильно изрезан множеством удобных для стоянок судов губ, бухт и заливов. Второй же, омываемый Карским морем, значительно менее изрезан и лежит гораздо ниже.

Новая Земля принадлежит к гористым странам. Незначительные на юге горы, приближаясь к северу,

постепенно повышаются и, чрезвычайно учащаясь у Маточкина Шара, достигают здесь 3 — 4 тысяч фут высоты. Наиболее высокие горы в Крестовой губе, далее к северу горы понижаются и заключают в себе массу ледников часто огромной мощности. Гребень ново-земельских гор, вместе с соседним островом Вайгачем, по геологическому строению составляют продолжение одной из уральских горных ветвей — Пай-хоя. От главной цепи ново-земельских гор разветвляются, направляясь к обоим берегам, мощные поперечные кряжи. Чрезвычайно глубокие горные проходы тем глубже, чем возвышеннее центральная линия гор. Полагают, что внутри страны горы выше прибережных, т. е. выше 4000 ф.

В короткое новоземельское лето массы снега, скопившиеся за зиму на берегах, долинах и горах, частью стаивают, образуя многочисленные бурные ручьи, частью же продолжают покоиться в течение всего года, заполнив собою наиболее глубокие ложбины гор, что придает пейзажу Новой Земли столь характерный, величественный и вместе суровый вид. Таяние снега начинается с первыми лучами весеннего солнца и не прекращается до наступления холодов; почва Новой Земли поэтому в течении всего лета сильно пропитана водой. Мокрое лето и чрезвычайно суровая зима делают то, что ни один камень не в силах противостоять разрушительной силе выветривания; он постепенно начинает крошиться и распадаться, заваливая горы и проходы огромными массами слоистого плитняка. Вот почему так трудно путешествовать по Новой Земле. Острые обломки выветрившихся скал, нагроможденные повсюду в целые горы, режут и царапают обувь, которая в кратчайший срок приходит в полную негодность; нога по ступню уходит в липкую грязь, размываемую ручейком, сочащимся из-под ледяного покрова; всюду камень и грязь: и в плоской долине, и в не-

ровной впадине, и на высоком пригорке, и на берегу.

Преобладающей горной породой является на Новой Земле глинистый сланец, которого особенно много в восточной части острова у Карского моря, где мощные пласты его занимают большие пространства. Из других горных пород, встречающихся на Новой Земле, необходимо упомянуть о слюдистом тальке, серой извести, черном известняке, авгитовом порфире, кварцитах и пр. В долине реки Тарасова были найдены обширные залежи железной руды, а также следы медной. В южной части Новой Земли находятся немалые залежи торфа, не вполне еще образовавшегося, но все же годного для топлива, что имеет большое значение для местных колонистов.

Крестовая губа на Новой Земле.

В 1909 г. в Крестовой губе на Крестовом мысу удалось найти тонкие пласты четвертичного каменного угля — лигнита. Пласты эти очень тонки и разработка их пока никакого практического значения иметь не может, но указывает однако, по мнению безвестно исчезнувшего в недрах Арктики геолога Русанова, на вполне вероятное нахождение здесь более мощных залежей угля и, судя по исследованию образцов, взятых из пластов — весьма хорошего качества. В этом утверждении нет ничего невероятного. Припомним, что и на соседнем, лежащем еще севернее острове Шпицбергене около 20 лет назад был открыт превосходного качества каменный уголь.

В настоящее время разработка угля идет весьма усиленно, норвежцы добывают уголь ежегодно сотнями тысяч пудов. Первые же попытки эксплуатации угля были неудачны, хотя все указывало на наличие здесь более мощных залежей.

В Тюленьем заливе (всего в 15 км от нашей радиостанции) залегают уже давно известные слои глины — красной охры или так наз. мумии. Мумию эту без особого труда и затрат уже теперь можно было бы эксплуатировать в очень широком размере, т. к. слои обнажаются у самого моря, что делает удобной ее погрузку. Местные самоеды (что подтвердил и известный путешественник Носилов) давно и настойчиво указывают на присутствие на южной оконечности острова серебро-свинцовых руд. Нет дыма без огня; недаром еще в 1757 г. промышленник Юшков отправился на Новую Землю „добывать серебро".

Здесь (напр., в Крестовой губе) огромные запасы превосходного серого и белого мрамора, а также аспидного камня; черный, ровный, хорошо отслаивающийся, он был бы пригоден не только в качестве материала для школьных грифельных досок, но и как превосходный материал для крыш. У нас совершенно незнакомы с кровельным шифером, между тем как за границей он успешно конкурирует с кровельным железом.

Новая Земля, несомненно, есть результат постепенного, векового поднятия океанического дна; следы этого поднятия, особенно в некоторых местах, совершенно явственны; так, напр. в Белужьей губе наблюдаются обширные линии древних морских берегов, уже давно отодвинувшихся в глубь острова. Другим подтверждением морского происхождения слоев, находящихся ныне на высоте до 500 фут. над уровнем моря, является присутствие здесь форами — нифер (морских корненожек, снабженных раковиной),

тех же самых видов, какие ныне находят в окружающих морях. Следы поднятия Новой Земли со дна океана можна найти даже на вершинах гор в 800 ф. высоты, где находят эрратические валуны гранита и других здесь не встречающихся горных пород; присутствие их здесь можно приписать лишь переносу пловучими льдинами. Поднятие Новой Земли несомненно продолжается и поныне; еще во времена Баренца, т. е. в 1594 г., полуостров Адмиралтейства был островом.

Многочисленные экспедиции на Новую Землю, особенно участившиеся за последние годы, дали возможность более или менее обстоятельно изучить физиономию страны, особенно ее флору и фауну, которые представляют много интересного для натуралиста. „Я не мог, — пишет знаменитый естествоиспытатель Карл Бэр, делясь своими первыми впечатлениями при посещении им Новой Земли, — подавить с себе мысли, невольно мне представившейся, будто теперь только настает утро миросоздания и вся жизнь еще впереди".

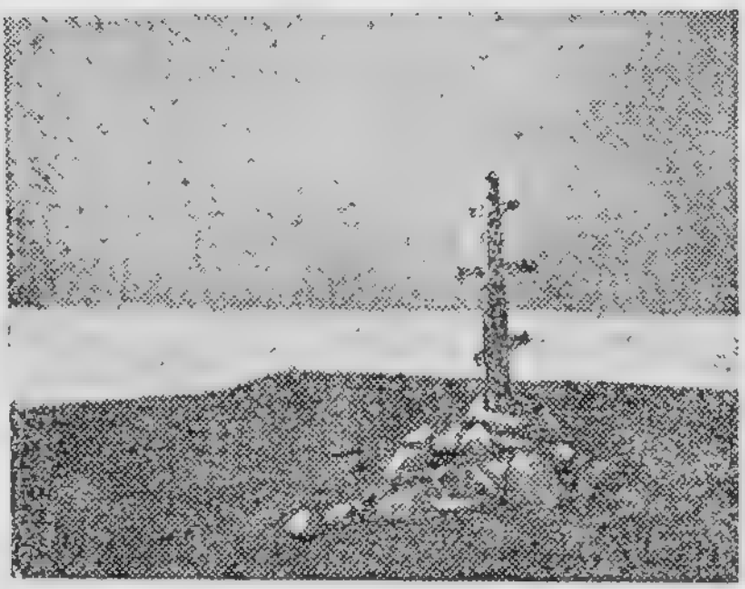
Действительно, впечатление, производимое Новой Землей, необычайно сильное и глубокое. Для натуралиста же Новая Земля — истинный клад. Что ни шаг, перед ним — отпечатки, следы и памятники мимолетного существования давно ушедших в лету жизней — окаменелых водорослей, раковин и моллюсков; вокруг живые образцы геологических скрижалей в виде обнаженных гигантских пластов истрескавшихся каменных пород, упорно выпираемых снизу в отвесное положение исполинскими силами, поднявшими в неизмеримое по давности время со дна океана все огромное, величиною в 200.000 километров, плато Новой Земли. Всюду просвет в глубь времен, всюду следы бесконечно медленной, но никогда не прекращающейся работы неорганических сил земли и ее оболочки, работы снега, холода,

ветра, морских волн и приподнимания. Действуя сообща, они раскалывают пласты, поднимают берега, подтачивают прибрежные скалы, отламывают от гор целые глыбы и с грохотом сбрасывают их вниз.

В новоземельском пейзаже вы не увидите почти ничего движущегося, к чему так привык ваш глаз всюду. Незаметны здесь и тени, что так оживляют всякий ландшафт, делая его рельефным. Вокруг — беспредельное пространство бесплодной каменистой пустыни, влажной и липкой от тающего снега, белеющие по сторонам пятна фирновых полей и там вдали, на бледно-голубом фоне безоблачного неба, резкая цепь заметенных снегом „северных Альп",—вот, например, картина юго-восточной части Крестовой губы, картина немного жуткая и холодная, до суровости строгая и неприветливая, и вместе с тем прекрасная. А недалеко отсюда, уже в соседней южной Сульменевой губе, зеленеют и играют на солнце сплошные ледяные стены огромных глетчеров с опасными трещинами и глубокими рвами. Ближайший ледник имеет около 5 километров в ширину и на 15 км уходит в глубь таинственной сердцевины Новой Земли.

Путешествующий по прибрежью столь многочисленных на Новой Земле заливов, бухт и губ обязательно наткнется на врытый где-нибудь у пригорка огромный деревянный покачнувшийся крест. Не всегда однако такой крест таит под собою смерть, чаще это символ надежды наивного и темного человека. Загнанный сюда свирепым штормом или принесенный на оторвавшейся от берега льдине, либо же потерпевший в море крушение и едва дотащившийся до острова помышленник, терпя величайшие лишения, и чувствуя безвыходность положения, ставя крест, думал таким способом умилостивить божество, которое ему послало бы помощь.

Много печальных повестей могли бы рассказать эти знаменитые северные кресты, неподалеку от которых находили нередко человеческие кости, а войдя в сооруженную кой-как промысловую избушку, натыкались на сидящий на табуретке у стола, с опущенной головой, полусгнивший труп какого-нибудь Ивана Фадеева, а перед ним — пожелтевшие листки дневника, в котором аккуратно, день за днем, дрожащими буквами автор повествует о своей медленной агонии.



На берегу Мелкой губы (Новая Земля).

И до чего сильна в человеке эта потребность рассказать о себе последнюю правду! Уже давно потерявший всякую надежду на жизнь, приговоренный к пытке через голод и цынгу, быть может несколько недель не имевший ничего во рту, похоронивший всех своих товарищей, находясь с трупом последнего один-на-один в избе, вынести наружу который он уже не имел сил, — этот живой скелет, приняв от своего соседа по смерти дневник, сидит за столом и записывает туда, что ему не с кем теперь перед смертью поговорить, а так хотелось бы, что стал он „тощь больно“ и „крепко свело ноги“, а после идут наставления к своим детям и трогательное прощанье с же ой.

Чем то зачаточным, недоразвившимся веет от жалкой новоземельской флоры. Чем дальше от берега, тем реже встречается что-либо из растительного царства. Лишь изредка встретишь здесь небольшую

полянку, покрытую мхом или тощей травкой. Впрочем, летом недалеко от берега, крошечные цветочки довольно яркой окраски покрывают иногда порядочные площадки. Среди них встречаем незабудки, альпийский мак, снежный лютик, круглолистный щавель, лазуревые звездочки, золотистые лютики и проч. Большинство этих цветов водятся и в наших краях, напр. в окрестностях Ленинграда, но здесь они цветут в начале весны, тогда как на Новой Земле лишь в конце лета, и то не доживая до созревания плода. Из древовидных пород здесь встречаем кустарниковый вид ивы, едва достигающей четырех дюймов над землей, но разбрасывающей свои корни на протяжении нескольких футов, а также ползучую полярную березку.

Животное царство Новой Земли также не отличается разнообразием своих представителей. Белый полярный медведь, обитающий главным образом в северо-восточной части Новой Земли, где его менее всего тревожит человек, олени, песцы, пеструшки и довольно немногочисленные здесь лисицы и волки— вот главнейшие представители новоземельской фауны, служащие предметом, за исключением пеструшек, выгодного промысла.

Из птиц характерна для Новой Земли снежная сова, коренная обитательница острова. Здесь можно также встретить морского турухтана, снежную пумачку, сарыча и чайку. Из перелетных же птиц, проводящих здесь только лето, во множестве встречаются гуси, гаги, гагары и в меньшем числе утки.

Птицы эти по большой части гнездятся на огромных прибрежных скалах или отдельных островках, называемых на севере „птичьими базарами". Невозможно вообразить себе невероятное, подавляющее количество гнездящихся на этих базарах птиц. Сплошь видимо-невидимо засыпали они все сколько-нибудь удобные для высиживания птенцов углубления

в уступах и наверху дикой, страшной скалы, снизу изъеденной неспокойной океанской волной, а вверху расщепленной лютыми морозами. В каждом выступе, в каждой расщелине по гнезду, около которого суетлив) хлопочет самка-мамаша или же неподвижно сидит на яйцах.

Прирученные новоземельскими самоедами белые медвежата (становище Малые Кармакулы).

Уже издали, подъезжая на лодке к наиболее известному на Новой Земле Большому птичьему базару в Малых Кармакулах, замечаешь эти бесчисленные белые точки. Целые тучи птиц, издали похожих на гигантских комаров, носятся над скалой с пронзительным криком, перелетая с места на место. Подлинная птичья стихия, давящая своей массой! Если

выстрелить по скале, то ближние десятки тысяч птиц стремительно срываются с мест и, покружившись с тревожным писком, быстро спускаются в насиженные гнезда.

При виде всей этой массы, отдав дань удивлению, невольно задаешь вопрос: возможно ли экономиче-

Прибытие нарочного в центр новоземельской администрации Малые Кармакулы.

ски использовать эти природные богатства? Климат здешний не способствует, правда, образованию гуано — этого ценнейшего из естественных удобрений, но гагачий пух уже издавна пользуется общим признанием, а огромные остроконечные, прекрасного зеленовато-голубого цвета гагарочьи и гагачьи яйца не уступают никаким другим.

Десятки лет из года в год браконьерствовали и браконьерствуют по Новой Земле норвежцы. Не ограничиваясь белыми медведями, звериным салом и песцами, они целыми пароходами отправляли к себе на родину прекрасные яйца, предварительно разбивая их и выливая в бочки. И не только норвежцы, — местное население не менее хищнически относится к ценной птице, результатом чего и является нередко почти полное истребление птичьих базаров у нас на севере. Новоземельская партия проф. Дерюгина, работая здесь недавно, обнаружила полное истребление некоторых новоземельских базаров, но она же открыла здесь же в губе Безымянной богатейший базар около 7 *км* длиною. Возможность планомерной эксплуатации яиц кайры и ее пуха здесь полная, на что и обращено уже серьезное внимание нашего Арктического института.

Из морских животных у берегов Новой Земли водятся моржи, два вида тюленя — морской заяц и нерпа — и белуха. Из рыб замечательны голец (род мелкой семги, почти без чешуи) и омуль.

Климат Новой Земли, вообще говоря, чрезвычайно суров, однако холод здесь далеко не так силен, как можно было бы судить по географическому положению страны. Некоторые районы земного шара, лежащие ниже Новой Земли (напр., Якутск, Нижне-Колымск, Устьянск), по климату значительно суровее ее, что объясняется отсутствием там благодетельного влияния Гольфстрема, протекающего вдоль западных берегов острова.

Основная черта новоземельского климата — резкость и непостоянство погоды. Шторм очень быстро сменяется здесь полным штилем. Чрезвычайная прозрачность воздуха, лишь только стихает ветер, уступает место такому густому туману, что буквально на расстоянии нескольких шагов все исчезает

из глаз. Сырость при таком густом тумане поразительна: вся верхняя одежда, фуражка насквозь пропитываются водой. Летом и осенью иногда подолгу льют сильные дожди. Самый холодный месяц — февраль.

Но самое ужасное на Новой Земле — это страшной силы ветры, особенной суровости достигающие зимою. Трудно описать всю сказочную силу этих леденящих ветров, дующих нередко по целым неделям до бешеной силы урагана. Разогнавшись в горах и сконцентрировавшись где-нибудь у горного хребта, ветер, как из воронки, бросается оттуда на долину или залив с ужасной всесокрушающей силой. Порывы ветра несутся иногда с различных направлений. Образуются смерчи, которые подымают воду темными столбами в несколько сажен и несут ее на берег и скалы. Летом в это время выйти из палатки нет никакой возможности. Страшный ветер поднимает на воздух морскую гальку и несет ее перед собой с такой силой, что палатка местами оказывается вся в дырьях. Песок, как сквозь сито, пробивается через парусину и засыпает глаза. Итти в такой ураган, разумеется, невозможно. Сотрудники нашей радиостанции в Маточкином Шаре, принужденные по долгу службы выходить наружу и в эту пору для поверки показаний метеорологических приборов, отправляются к ним ползком, крепко держась за трос, протянутый от жилища к площадке с приборами.

Интересен следующий штормовой эпизод, приключившийся ночью во время сооружения в 1923 г. этой радиостанции с судами экспедиции. Известный уже нам „Малыгин“ дважды был сорван ночью с якорей и отнесен за несколько миль в Карское море. То же самое произошло и с гидрографическим судном „Мурман“, — а шторм этот был не из самых сильных.

Зимою к стихийной силе ветра присоединяется еще и мороз. Тогда все леденеет, воздух стынет, никакая работа на нем немыслима.

Осенью 1923 г. весь Союз облетело известие о благополучном завершении работ по сооружению нашей радиостанции и геофизической обсерватории на Новой Земле в проливе Маточкин Шар. Явившись первым звеном советского строительства в Арктике, первым серьезным пробным камнем ударных темпов в природных условиях, исключающих всякое предвидение, новоземельская радиостанция послужила образцом для сооружения в последующие годы, вплоть до последнего, в еще более короткий срок и в условиях еще более трудных, целого ряда радиостанций, значение которых далеко не ограничивается пределами нашего Союза. Мы разумеем советские радиостанции на острове Врангеля, на остр. Большом Ляховском, на Земле Франца-Иосифа и на Северной Земле.

Радиостанция в Маточкином Шаре явилась до известной степени прототипом для сооружения последующих станций с учетом опыта ее сооружения, как положительного, так и отрицательного. Из всех сооруженных нами в Арктике радиостанций станция в Маточкином Шаре имеет в настоящее время едва ли не наибольшее значение. Помимо чисто научных заданий, т. е. главным образом планомерного изучения здешнего климата, значение которого для всей северо-западной области Союза было выяснено выше, новоземельская станция должна разрешить еще ряд задач большой важности, а именно: способствовать развитию Северного морского пути, положить начало рациональной колонизации острова и, наконец, обеспечить нашим промышленникам плавание у восточного берега Новой Земли, особенно богатого рыбой и морским зверем. Несомненно, станция имеет и большое политическое

значение: создание опорного пункта Союза на Северном острове. Это требует пояснения.

Уже издавна, много десятков лет Новая Земля была лакомым куском для иностранцев, преимущественно норвежцев, хозяйничавших здесь, как у себя дома, и вывозивших ежегодно к себе домой на десятки тысяч рублей ценной промысловой добычи. Еще до великой войны серьезно озабоченное этим вопросом русское правительство обратило на это внимание и в 1910 г. поселило в Крестовой губе, на Северном острове Новой Земли, дотоле совершенно необитаемом, под 74° с. ш., несколько семей промышленников из Шенкурского уезда, Архангельской губ. Здесь были сколочены две избы, в которых и поселили, плохо снабдив их, совершенно не приспособленных к трудностям тамошней жизни, ничего никогда не имевших общего с морем шенкурцев. Попытка „колонизовать" с помощью таких средств остров, как и следовало ожидать, окончилась крахом. В первую же зиму несколько человек умерло от цынги, в последующие годы поселок настолько захирел, что его пришлось в период уже войны закрыть. С тех пор сюда наезжали промышленники лишь в летнюю пору.

Итак, Северный остров опять не имеет нашей прочной базы. Снова завистливые взоры на Новую Землю, снова тайные вожделения завладеть богатейшим островом, этим мощным форпостом и оплотом Великого водного пути в Сибирь. Дабы положить решительный конец попыткам завладеть и окончательно закрепить за собой остров-гигант и была сооружена по распоряжению Госплана в полуторамесячный срок основательно оборудованная радиостанция с постоянно живущим здесь, но сменяющимся ежегодно персоналом в 12 человек, и одновременно геофизическая полярная обсерватория. Постройку второй радиостанции на окраине Север-

ного острова, на мысе Желания, которую было предположено поставить в ближайшие годы, пока еще осуществить не удалось. В ближайшее время и эта станция, крайне важная для организованного морского пути в Сибирь, надо полагать, будет сооружена. В специальной главе мы подробно остановимся на работе нашей станции по организации пути в Сибирь, а сейчас автор этих строк — участник ее сооружения — покажет, как и в каких условиях сооружалась радиостанция.

В середине августа 1923 г. из Архангельска к берегам Новой Земли двинулась целая армада. Во главе отряда — гидрографическое судно „Мурман", за ним „Малыгин", имея на буксире баржу „Коминтерн", шествие замыкала „Купава", также тянувшая за собой баржу. Итого 5 судов, нагрузивших на себя в разобранном виде большое жилое здание на 15 комнат, здание радиостанции, домик под магнитную обсерваторию, баню, кладовую, две огромных и громоздких радиомачты, запасы продовольствия, обстановку для зимовщиков и пр. и пр. Всех участников экспедиции было 228 человек.

На четвертый день пути, благополучно минував Белое море с его вечно задернутым густой пеленой тумана Горлом, мы приближались к берегам Новой Земли.

Леденящий ветер с Карского моря свистит и стонет в ушах. И ветер какой-то странный здесь, местный: то с диким остервенением задует прямо в лоб, то с правого борта, то с левого, то вдруг сразу, как по манов нию волшебного жезла, стихнет и замрет. Совсем как в северных норвежских фиордах, и только по отсутствию встречных рыболовных судов и пароходов, всевозможных лоцманских предостерегающих сбоз ачений и многочисленных поселков, по общей дикости и заброшенности можно судить, что мы не у Нордкапа, а на Новой Земле, в проливе Маточкин Шар.

Мрачные грандиозные пейзажи, однообразные и унылые, без признаков растительности и жизни, черные и фиолетовые горы с длинными косыми лентами снегов и мощными сверкающими на вершинах глетчерами дышат грозным величием и беспощадностью ко всему живому. Сказочно яркая зеленая вода, если увидеть ее такой на картине, показалась бы преувеличением фантазера-художника.

„Малыгин", главный корабль отряда, вторым прибывающий на Новую Землю, загруженный до возможного предела, свалившийся слегка на бок, уверенно идет за своим лоцманом, судном „Мурман".

„Малыгину" еще до вечера нужно поспеть к месту своей стоянки, к месту будущей радиостанции.

Но вот мы и на якоре. Ветер стих. Вдали, окутанное розоватым паром заходящего солнца, сверкает страшное пугало стольких столетий — Карское море, теперь уже не страшное и все более доступное.

Где же строить станцию? Съехав на берег, после многочисленных поисков выбирают место на северо-восточном углу Северного острова, в 12 верстах от мыса Выходного, откуда считают начало Карского моря.

На следующий день ранним утром немедля приступаем к работам по выгрузке материалов постройки: громадных 30-пудовых бревен для радиомачт, частей разобранного дома, цемента кирпича, узкоколейной жел. дороги с вагонетками и прочее, и прочее.

На сцепленные бечевой плоты погружается всякое добро, и их, не переставая, буксируют на шлюпках к берегу. Переправленные на берег собаки, обрадовавшись свободе, резвятся как щенки.

С дикой энергией, с каким-то остервенением, как застоявшиеся кони, не покладая рук, работают первые дни на берегу, за малым исключением, все участники экспедиции. Для доставки на пригорок высотою в 20 метров к месту разбивки построек,

Фот. В. Г. [illegible]

В проливе Маточкин Шар.

грузов и материалов в первые же два дня сооружается привезенная с собою из Архангельска узкоколейка. Одновременно очищают поставленную у берега баржу с частями разобранного дома.

Тем временем плотники, лишь только разобрали и размостили бревна, закладывают фундаменты жилого помещения в 15 комнат и самой станции. Их, числом 43 человека, переправляют на берег, где и поселяют в палатках; здесь же для них сооружаются хлебопекарня и кухня.

А комсостав работает не покладая рук и без передышки, с утра до вечера, в первое время по 14 часов в сутки.

Как грибы растут дома. Артельная работа плотников-костромичей, кажется родившихся с топорами в руках, идет гладко, удивительно дружно и, главное, быстро. Дней через пять уже подходят к крыше и принимаются за настил.

Из одного двухэтажного дома, разобранного перед отплытием в Архангельске, площадью в 75 кв. саж., они умудрились соорудить жилой дом в 15 комнат, две кладовых, баню и павильон для магнитных наблюдений. Другой же дом, площадью в 23 кв. саж., полностью перенесен сюда под радиостанцию.

Но посмотрим теперь на работу ленинградского завода имени Коминтерна, средствами которого была оборудована радиостанция.

То была самая трудная и ответственная часть работ. Центром работ были мачты для подвески радиотелеграфной антенны, привезенные сюда готовыми в разобранном виде. Эти необычайно громоздкие, тяжелые, сложные и неудобные сооружения примитивного устройства отняли массу времени и энергии, причинили еще более хлопот и разочарований и наверно закончились бы неудачей, если бы не настойчивое упорство некоторых работников радиозавода и помогавших им участников экспеди-

ции. Надо было видеть, как инструктор радиозавода мачтовик С. Симонов, ежедневно рискуя жизнью на большой высоте, залезал наверх плохо укрепленной стрелы и орудовал там. С приемами заправского акробата заводил он крепления поданного наверх 30 пудового бревна и завинчивал железные части креплений, и это нередко в сильный, насквозь пронизывающий ветер. Случались и катастрофы: заведенное и поднятое наверх бревно падало вниз и ломалось, приходилось срочно приготовлять новое, заводить его, подымать и прочее.

При одном из таких падений был ранен такелажник радиозавода, а при другом, 22 сентября, едва не погибли двое других товарищей.

Разумеется, с точки зрения инженерного искусства приемы эти не выдерживали критики: настолько они были рискованы и доморощены [1]. Но здесь было много неожиданностей, тем более, что почти никто из участвовавших в экспедиции никогда не бывал на Новой Земле и не был знаком с условиями тамошних работ. Не мало потрудились и с фундаментом под радиомачты, с массивами для крепления штагов, удерживавших в отвесном положении эти мачты, с установкой моторного двигателя и с фундаментом самой станции.

Трудно представить себе, что такое новоземельская почва. Это гораздо хуже, чем твердый каменистый грунт. Грунт Новой Земли — это слоистый, рассыпчатый сланец, перемешанный с промерзшей землей и тающим льдом; на глубине же одного аршина — вечный лед.

Вырыть яму в такой, с позволения сказать, земле, — в этом каменном киселе, — истинное наказание. Не успеют вырыть яму и откачать воду, как

---

[1] В последующие годы во время урагана одна из мачт рухнула.

через несколько часов яма снова полна водой, приходится откачивать вновь. Насос же один, ям — десять. Весь день с унылым видом его носят с места на место и откачивают воду.

Для облегчения рытья производятся подрывы. Закладывают динамитный патрон и поджигают шнур, раздается резкий свисток, люди стремглав разбегаются в стороны и внимательно смотрят в одну точку. Через несколько секунд над заложенным патроном медленно подымается и ползет белое зловещее облако, и через мгновение с глухим гулом из десятки сажен разлетаются куски мерзлой земли и осколки камней.

Но и динамит здесь действует слабо; два патрона, заложенные в щель, вырывают углубление не более $^1/_2$ аршина в диаметре. Но вот яма очищена, ее выкладывают досками, бетонируют, и по высушке — основание для моторов, мачт и штагов готово.

Удачное окончание сложной и громоздкой работы в полуторамесячный срок, в тяжелых условиях полярной природы, следует приписать прежде всего необычайно благоприятной для этого времени погоде, царившей здесь с второй половины августа по октябрь, т. е. как-раз в период постройки. Обычно к концу августа здесь льды, ныне же их не было, были прекрасные солнечные дни с температурой, совершенно небывалой для Новой Земли, + 12°. Были и ветры, несколько раз чрезвычайной силы, но столь непродолжительные, что наружные работы вовсе не производились в общей сложности не свыше пяти суток.

Но в один из этих штормовых дней, а именно 7 сентября, из-за экстренной надобности пришлось выезжать на берег. Приведу выдержку из своего дневника.

„7 сентября. Сегодня шторм от NO. Резкий ветер с дождем развел на рейде большую зыбь. Мутно

зеленые волны, такие обаятельно прекрасные здесь в сравнительно тихую погоду, с остервенением набрасываются на пароход. Вдали виден берег, где по временам сквозь сетку дождя и тумана вырисовываются серые силуэты заканчиваемых зданий радиостанции. Еще один день выбывает из строя, а что будет завтра? Вдруг затянет шторм на неделю, а там от норда надвинутся льды.

Но однако находятся желающие работать, несмотря ни на что. По сигналу спускаются шлюпки, прыгающие до уровня палубы, и закутанные фигурки по непрерывно отходящему от борта качающегося парохода шторм-трапу спускаются в лодки. Гребцы наваливаются изо всех сил, и первая шлюпка, заливаемая водой, по временам совсем исчезая в волнах, быстро скрывается из виду. Соленые брызги леденят лицо и руки.

Нелегко добраться до берега, — налетевший шквал сносит с курса и несет нас обратно к пароходу. Непрерывно, сквозь шум разливающейся пены, гул моря и свист ветра, слышится охрипший, сердитый голос команды рулевого. Люди садятся на дно шлюпки и, притаившись, по колено в воде, застывают в этих позах.

Долго тянется время, но вот как-будто стало потише, заходим за мыс, волны здесь меньше. С разбега шлюпка вылетает на берег, под килем шуршит галька, останавливаемся. Седые гребни неистово бьют в корму и с головы до ног обливают неловко выпрыгнувшего. Общими усилиями шлюпку вытаскиваем на берег.

Леденящий холод. Люди прыгают, отряхиваются, борются друг с другом. Но настроение у всех бодрое, веселое. Озябшие собаки, уже давно переселенные на берег, рады нам. Они жмутся к ногам, лижут руки, радостно лают.

На берегу срочная работа. Надо убрать и подтянуть наверх выгруженные накануне и сваленные на берег строительные материалы и бочки с керосином, к которым с часу на час подступают волны и, чего доброго, унесут выгруженное с таким трудом вчера в море. Надо также убрать инструменты из разбитой на горе палатки для производства актинометрических наблюдений, которую сегодня утром сильным порывом ветра разорвало в клочья.

Пожимаясь от бешеных порывов ветра с дождем и градом, словно гвоздями впивающимися в лицо, бежим к бочкам и, орошаемые набегающей волной, откатываем их в безопасное место. Холод и ветер не дают ни отдохнуть, ни закурить. Тотчас же переходим к следующей работе: по узкоколейке на вагонетках подымаем в гору разбросанный волною по всему прибрежью кирпич и тяжеловесные цистерны в помещение радиостанции. С энергичными окриками старшего — „Навались, ребята!“, „подтянись!“ — медленно тянем груз против ветра наверх. Сапоги скользят по глинистой, размытой дождем почве и всей ступней уходят в грязь. Одежда, выданная нам, совершенно не приспособлена к работе при этих условиях; в короткое время верхнее платье, костюм, шапки, белье и обувь промокают насквозь. Холодные струйки бегут по спине, сапоги хлюпают, лица из пурпурно-красных делаются синими. Непроницаемый туман покрывает всю местность. Начинается снежная метель. Дальше работать нельзя. Но и сделанного достаточно на сегодня. Раздается команда: „к шлюпкам“. Бежим на берег, стаскиваем шлюпки в воду и мчимся на пароход. Грести не надо — попутный ветер парусит в два выставленных с боков весла и в 5 минут доносит нас до парохода, где нас ожидает горячий ужин и двойная чарка водки“.

Перед самым уходом, в конце сентября, нам посчастливилось наблюдать несколько раз бывшее здесь нынче особенно ярким полярное северное сияние.

Необычайная красота этого волшебного зрелища остро воспринималась не только некоторыми членами экспедиции, но и еще сильнее командой и костромичами-плотниками, строившими радиостанцию. Они среди ночи гурьбой высыпали на палубу и по целым часам с изумлением созерцали необычайную игру сверкающего вздрагивающим огнем неба.

— Ишь заворачивает, словно ветром пламя раздувает, — метко замечает один из них.

— У нас зовется это сполохи, — поясняет матрос-северянин.

В новоземельском становище Белужья Губа.

Это очень меткое слово хорошо выражает характер явления. Действительно, наблюдая северное сияние, кажется, что небо заколыхалось, всколыхнулось или, по-народному, сполохнулось.

А там, куда обращены взоры закинутых назад голов, происходит вот что. Уже с полчаса как из-за дальних гор в северной части острова поднялись к зениту широкие столбы дивного нежно-зеленого цвета; столбы то ширятся, то делаются ярче, то бледнеют и вовсе исчезают. Посреди столбов в горизонтальном направлении вдруг неожиданно выступает светлая лента с волнисто-бахромчатыми краями, лента все ширится, делается светлее, и наконец начинается та характерная игра, которая делает северное

сияние особенно интересным; лента, завивающаяся каждую секунду в новую складку, подобно колеблющейся завеси, начинает переливать нежнейшими оттенками, непрестанно меняя вид и направление, становясь то ярче, то бледнее. Волны все быстрее следуют одна за другой, в различных степенях окраски.

Вскоре все небо заволновалось и заиграло; быстро чередуясь, переливаются волны зеленого света; все ярче раздувается ажурная тюлевая завеса, и волну за волной гонит уже с другого направления.

Над первой лентой вспыхивает вторая, и та же игра начинается с противоположного конца.

И так продолжается час-другой, пока перед рассветом явление, постепенно бледнея, не исчезает совершенно.

IV

На крайнем северном форпосте Союза

Присоединение Земли Франца-Иосифа к советской территории. Наша экспедиция на Землю в 1929 г. Трудности похода „Седова". Сооружение радиостанции в бухте Тихой. Запасы продовольствия на Земле Франца-Иосифа. Характер пейзажа Земли Франца-Иосифа. Первая экспедиция на Землю Вайпрехта в 1873 г. и злоключения ее участников. Природа Земли. Страничка из дневника Вайпрехта. Природа Земли Франца-Иосифа. Белые пятна на картах Земли.

Декретом от 15 июля 1926 г. группа бесхозных островов, затерянных в крайних широтах Северного Ледовитого океана и тяготеющих к нашей Новой Земле,—Земля Франца-Иосифа,— была присоединена к Союзу. В последующие годы мы посылали туда экспедиционные суда, которые и выполняли в течение навигационного периода различные научные задания. Что же касается сооружения на отдаленной окраине постоянной нашей базы, с сооружением которой Земля окончательно закрепилась бы за нами, то до 1929 года вопрос этот оставался открытым. В лето 1929 г. вопрос был наконец разрешен. 20 июля тяжело загруженный „Седов" отправился из Архангельска в дальний путь к Земле Франца-Иосифа. Он имел на борту несколько строений в разобранном виде, солидные запасы продовольствия, 80 тонн угля, снаряжение и прочие принадлежности для полярной жизни,— все это предназначалось для первых советских зимовщиков Земли Франца-Иосифа, которые также находились на борту

корабля, равно как и сотрудники Арктического института во главе с проф. Р. Л. Самойловичем и В. Ю. Визе. Всей экспедицией руководил представитель советского правительства проф. О. Ю. Шмидт.

Труден был путь экспедиции, труден потому, что ледовые условия в этом году в Арктике были крайне неблагоприятны. Достаточно сказать, что весной к берегам Мурмана, расположенным в расстоянии 1.200 км от Земли Франца-Иосифа, ледяные горы (айсберги) подходили почти вплотную, — явление, которого никто никогда здесь не наблюдал. Уже через четыре дня по выходе из Архангельска ледокольный пароход экспедиции „Седов" встретил первый айсберг, а в расстоянии 300 км от Земли Франца-Иосифа „Седов" врезался в тяжелое поле многолетних льдов, толщиною до 4 метров. Началась ожесточенная борьба парохода со стихией. В. Ю. Визе так описывает эти дни: „Пять суток наш капитан почти не сходил с мостика, руководя движением судна. Беспрерывные звуки телеграфа „полный вперед", „полный назад", короткие команды с неизменно следующим за ними „есть", бешеные удары о лед, от которых содрогался корпус нашего стального богатыря, грохот обрушивавшихся льдин, напряженный стук машины, шум работающего винта в бурлящей вспененной воде, заполненной осколками льда, — этой симфонии побеждаемой Арктики седовцы с напряжением внимали в течение пяти суток". На преодоление 300 км ушло следовательно 5 суток.

Но вот цель достигнута. Перед взорами членов экспедиции вырисовался окутанный туманом угрюмый архипелаг. Утверждение лоций (руководств для плавания) о том, что берега Земли Франца-Иосифа доступны для подхода судов лишь один раз в 5 лет, с использованием для этой цели ледокола, должны быть теперь оставлены. Это — крупное

Земля Франца-Иосифа. Бухта Тихая на острове Гукер. На переднем плане „Седов" разгружает строительные материалы для сооружения нашей радио-станции

завоевание советских арктических мореплавателей, в частности такого выдающегося моряка как капитан „Седова" В. А. Воронин, по капризу судьбы славный потомок того самого Воронина, который спас в 1876 году экспедицию капитана Вайпрехта-„северного Колумба", открывшего Землю Франца, Иосифа.

По прибытии на ближний остров архипелага, седовцы после церемонии присоединения Земли Франца-Иосифа к владениям СССР, сопровождавшейся криками „ура", ружейными залпами и поднятием советского флага, тотчас приступили к выгрузке материалов и постройке радиостанции. На сооружение трех строений,—а именно жилого помещения с временно помещающейся здесь радиостанцией [1], отдельного сарая-склада для продовольствия и необходимейшей принадлежности полярной жизни—бани, а также на постановку радиомачт, ушло всего лишь три недели. И работа эта шла не в спокойной обстановке, а под непрерывной угрозой властителя здешних окраин—льдов. Несколько раз за это время бухта сплошь наполнялась льдами, пароход, как железными кольцами, сжимало льдинами и несло на другое место. В это время можно было хоть пешком ходить на берег с парохода. Но вот неожиданно, словно по чьему-то капризу, лед вновь выносило, и бухта в несколько часов очищалась от льдов. На всякий случай экспедиция имела все необходимое на случай вынужденной здесь зимовки. На весь экипаж ледокола, т. е. на 72 чел., был заготовлен 10-месячный запас продовольствия, зимняя одежда, топливо и прочее.

Наша база нашла себе приют в бухте Тихой на острове Гукер, в той самой бухте, где в 1913–14 гг.

[1] Ныне это неудобство устранено. При вторичном плавании сюда „Седова", в лето 1930 г., им завезено и поставлено отдельное здание радиостанции.

зимовала экспедиция нашего известного полярного исследователя Г. Я. Седова, намеревавшегося с ничтожными средствами достичь северного полюса и погибшего на крайнем северном острове архипелага земли Франца-Иосифа — острове Рудольфа. Останков Седова экспедиция не обнаружила; они повидимому унесены или частыми обвалами здесь, или же уничтожены белыми медведями. Память Седова экспедиция увековечила постановкой на острове Рудольфа мемориальной доски. Между прочим экспедиция обнаружила на этом острове солидные запасы продовольствия, лежащие здесь уже несколько десятков лет и оставленные итальянской полярной экспедицией герцога Абруцкого и американской — Фиола. За исключением нескольких развороченных медведями ящиков, все запасы оказались в целости. Любопытно отметить, что желудок одного из убитых экспедицией белых медведей был наполнен... чаем.

Белых медведей здесь повидимому очень много; так, между прочим, среди дела, члены экспедиции убили здесь 12 прекрасных экземпляров. В то время когда на берегу бухты Тихой спешно сооружались здания, научные сотрудники экспедиции в числе 6 человек производили исследования по гидрологии, геологии и биологии. Во время этих исследований профессор В. Ю. Визе и обнаружил заход сюда, на эту отдаленнейшую окраину Арктики, теплых струй Гольфстрема, о чем мы упоминали выше.

Остановимся несколько подробнее на нашем самом северном теперь форпосте.

Земля Франца-Иосифа — страна с наиболее резко выраженным характером арктической зоны. Сплошная ледяная площадь, лишь кое-где прорезанная черными пятнами горных пород и усеянная повсюду бесчисленными конусами снежных гор, — вот характерный для страны пейзаж. По словам проф. Р. Л.

Самойловича, Земля Франца-Иосифа поражает тем, что она вовсе не похожа на землю; это какой-то грандиозный купол льда, отталкивающий своей суровостью даже опытного полярника. Когда возвращались с экспедицией домой и плыли мимо берегов Новой Земли, представляющей, по мнению многих побывавших на ней, предел возможной суровости арктического пейзажа, проф. Самойловичу и прочим участникам экспедиции Новая Земля по контрасту с только-что виденным показалась югом, чем-то вроде Крыма или Кавказа. Вот лучший пример основного закона земли — относительности. Хорошо описывает впечатление, производимое Землей Франца-Иосифа, ее первый исследователь Вайпрехт: „Трудно себе представить что-нибудь более печальное и пустынное. И вместе с тем эта крайняя область далекого севера исполнена величественной прелести. С вершины мыса, на котором мы находились (мыс Столбовой), можно было на далекое расстояние рассмотреть растилавшееся перед нашими глазами темное море, на котором плавали ледяные горы, отливая всеми цветами радуги, подобно роскошным жемчужным украшениям. Высоко над водою неслись густые облака, через которые пробивались яркие лучи солнца, преломляясь, как в призме, на блестящей поверхности моря. Вокруг сплошная масса полярного льда покрывала все море к югу до самого горизонта, — грустное зрелище! Всюду лед, лед и лед".

Земля Франца-Иосифа открыта всего лишь несколько лет назад, а именно в 1873 г. австрийской полярной экспедицией Паттера и Вайпрехта. История этой экспедиции как по смелости самого предприятия, так и по бесконечным злоключениям ее участников, поистине может быть причислена к самым удивительным из числа всех путешествий, предпринятых когда-либо в полярные страны. Из свободных

Ледник на Земле Франца-Иосифа.

исследователей-моряков, с подходом к земле превратившихся вместе с своим кораблем „Тегеттгоф", безнадежно вмерзшим в льдину, в пассажиров ее, путешественники после двухлетних злоключений в объятиях льдины, вконец измученные в борьбе между надеждой и разочарованием, с ничтожными остатками продовольствия, решились на необычайную меру: на лодках достичь материка. Девяносто шесть дней, испытывая приключения, о которых можно прочесть только в фантастическом романе, скитались не терявшие духа мореплаватели по неведомым водным просторам, то попадая в безбрежные поля льда, то снова выходя на открытую воду, пока волею судеб не добрались наконец до Новой Земли, где в бухте Пуховой и были подобраны русским промышленником Ворониным и доставлены в Норвегию. Тем торжественнее было возвращение путешественников на родину, где их считали уже погибшими.

Природа Земли Франца-Иосифа скудна и сурова. По растительности это беднейшая страна в мире; еще на Шпицбергене мы встречаем до 125 представителей растительного царства, здесь же их пока обнаружено только 14 самых закаленных видов цветковых растений полярного мира. Земля Франца-Иосифа принадлежит к числу самых холодных мест земного шара, если не по рекордным цифрам зимнего понижения температуры, то по средней годовой температуре и особенно по температуре лета, что имеет наибольшее значение для таяния льда. Этим и объясняется столь сильное оледенение страны, ее в полном смысле полярное оцепенение. Зимы здесь чрезвычайно суровы. Вот что писал о здешней зиме Вайпрехт: „Зима 1874 года была значительно снежнее зимы предыдущего года. При северном ветре метели продолжались по целым дням. В декабре темнота дня и ночи была совершенно одинакова, — нас

В бухте Тихой на Земле Франца-Иосифа. Убитый участниками экспедиции на „Седове“ белый медведь.

окружал полнейший мрак. В совершенном безмолвии встретили мы Новый год в доме, построенном из льдин и снега. Вскоре опять наступили сильнейшие холода, и, как в прошлом году, ртуть замерзала в течение нескольких недель. Белые медведи беспрерывно подходили к самому пароходу, их убивали залпами с борта. Около 800 килограммов свежего мяса, полученного от 67 медведей, явились самым действительным спасительным средством против цынги. Заботливость врача и благотворное влияние появившегося 24 февраля над горизонтом солнца избавили многих уже пораженных этой ужасною болезнью полярных стран от продолжительных страданий. В ожидании лучшего времени мы предпринимали обширнейшие экскурсии для исследования нашего нового загадочного владения. В толстых брюках и матросской рубашке, с двойным башлыком на голове, прикрывающим почти все лицо, кроме глаз, и с медвежьей шкурой на плечах, мы выступали в поход по необозримым ледяным пустыням при сильном морозе в 50°. Погода была ужасная: по глетчерным полям раздавался страшный вой бури, и сила ветра бывала так велика, что тяжело нагруженные сани катились под парусами с неимоверной быстротой. Удивительные услуги оказывали во время этих поездок на санях собаки: они выдерживали утомительные переходы и даже недостаток в пище без заметных признаков ослабления, они покорно тянули нагруженные сани, или же принимали деятельное участие в охоте на медведя, мясо которого представляло лакомый кусочек в их скудном пайке. Нужды и лишения, которым подчас мы подвергались во время этих поездок, были ужасны; в особенности часто страдали мы от мучительной жажды. Нередко приходилось растаивать снег в закрытой ладони, чтобы утолить жажду несколькими глотками воды".

Нарисованная первым исследователем Земли Франца-Иосифа картина зимовки на ней во многом отражает и быт наших советских зимовщиков, проводящих здесь благополучно уже вторую зиму. Правда, тех удобств, которыми располагают теперь наши зимовщики, у австрийцев не было; к тому же и телесно и душевно, проводя вторую зиму на своем вмерзшем в лед „Тегетгофе", они были уже сильно истощены и здоровье их надорвано, но все же, в главном, картина верно отражает условия жизни на Земле Франца-Иосифа, времяпровождение наших постоянных теперь здесь зимовщиков и прочее.

Состоя из целого ряда островов, архипелаг Земли Франца-Иосифа по размерам приблизительно равен Шпицбергену. Некоторые острова, как напр. Земля Александра, Земля Георга, Земля Вильчека, довольно значительны. Преобладающая везде горная порода — базальт, придающий местному пейзажу совершенно своеобразный и необычайно дикий характер. Грунт — пески, сцементированные мерзлотой. Внутри страны погребены под вечным снегом колоссальные массы серо-зеленого крупно-зернистого льда, покрывающего отдельные острова в виде шапки и сползающего во все стороны к морю, образуя один великий ледяной покров.

Несмотря на многочисленные экспедиции к берегам Земли Франца-Иосифа, природа островов архипелага известна еще весьма недостаточно, очертания же берегов, особенно восточных, равно и протяжение их также выяснены мало. Надо думать, что в ближайшие годы, в результате дальнейших наших экспедиций на Землю Франца-Иосифа и исследовательских экскурсий научных сотрудников из персонала радиостанции, пунктир с карт архипелага Земли исчезнет, его заменит четкая, непрерывная линия.

V

К неведомым землям и островам

Успешное плавание Б. Вилькицкого на ледоколе „Таймыр". Открытие Северной Земли. Интерес, возбужденный открытием у нас и за границей. Плавание „Седова" к берегам С. З мли в 1930 г. Сооружение на Северной Земле радиостанции. Перспективы научного исследования Северной Земли. Дальнейший путь „Седова". Открытие острова Визе. На острове Визе. Счастливое плавание „Седова"—из Архангельска вдоль берегов Арктики во Владивосток.

Среди целого ряда неудачных наших экспедиций довоенного времени в Арктику выделяется большая экспедиция, предпринятая Главным гидрографическим управлением в 1913 г. под начальством капитана Б. А. Вилькицкого. Экспедиции этой, предпринятой на специально выстроенных однотипных ледоколах „Таймыр" и „Вайгач", водоизмещением по 1.500 тонн и с машинами в 1.200 сил, улыбнулась крупная удача. Следуя северо-восточным проходом вдоль полярных окраин из Владивостока в Архангельск и огибая Таймырский полуостров, головному кораблю в поисках свободного от льда моря удалось обнаружить никому неведомую до того гористую землю, после революции переименованную в Северную Землю [1]. Успешное плавание это, до-

[1] Присутствие в этих широтах, т. е между 78—81 град. сев шир. и от 95—106° по меридиану (на восток от Гринвича), земли подозревал уже Норденшельд, наблюдавший во время своего знаменитого путешествия стада гусей, летевших с севера к Таймыру.

ставившее огромный научный материал, второе после Норденшельда, проделавшего тот же путь только в обратном направлении, вызвало огромный интерес как у нас, так и за границей. Однако в виду позднего времени (август) и опасения быть затертыми льдами, сколько-нибудь подробно осмотреть и исследовать хотя бы небольшую часть Сев. Земли или один из островов никому из членов экспедиции не удалось. Короткий рейс на следующий год того же Вилькицкого и в 1919 г. Амундсена-Вистинга на шхуне „Мод" к берегам новоявленной Сев. Земли также ничего существенного не прибавили к познанию ее. По-прежнему оставалось совершенно невыясненным: представляет ли Сев. Земля огромный остров, занимающий всю северо-восточную часть Карского моря, или же Сев. Земля — не что иное, как часть обширного архипелага.

А между тем интерес и впечатление, возбужденные открытием земли не только у нас, но и за границей, были настолько сильны, что являлось даже опасение, как бы иностранцы, сославшись на незаинтересованность нами открытой территорией, остающейся неисследованной с момента ее открытия и имеющей несомненно большое международное значение, не начали здесь хозяйничать или не „открыли" ее вторично с западной стороны. В последнем случае они смогли бы считать Сев. Землю своей или нейтральной.

В лето 1930 г. нашей арктической экспедицией под начальством О. Ю. Шмидта на испытанном в борьбе с полярной ледовой стихией „Седове" положен конец всяким притязаниям иностранцев на нашу Сев. Землю. Отчаянно борясь с льдовым панцырем, опоясавшим Северную Землю, вплоть до взрывания многолетних ледяных масс аманалом, „Седов" на седьмые сутки пути от невдалеке расположенного острова Визе, открыв по дороге шесть островов,

повидимому принадлежащих к архипелагу Северной Земли, подошел вплотную к ее берегам. На один из близлежащих островов, названный в честь председателя правительственной арктической комиссии Сергея Каменева его именем, были тотчас выгружены привезенные из Архангельска в разобранном виде домики под радиостанцию, обсерваторию и сарай, а также радиомачты и запас продовольствия с топливом на $2^1/_2$ года. С изумительной быстротой подвигались постройки, и уже через 6 дней на берегу стояли дома, сарай и 12-метровая мачта для коротковолнового передатчика. Время не ждало, был уже конец августа, со всех сторон напирали льды, начиналась уже полярная зима. Распрощавшись с первыми обитателями Северной Земли, оставшимися на зимовку в числе 4 человек во главе с начальником станции Г. А. Ушаковым, бывшим в течение трех лет начальником нашего поселения на о. Врангеля, „Седов" отплыл от берегов Северной Земли в Архангельск. Очередная важная задача нашей арктической стройки была завершена. Северная Земля отныне связана эфирной связью в течение всего года со всем культурным миром. Исправно и четко работает коротковолновик станции. Последние известия оттуда сообщают, что нашими отважными зимовщиками успешно проделана экскурсия на собаках на 300 километров в глубь острова.

Северная Земля представляет несомненный интерес во многих отношениях: крайне любопытно выяснить например, как преграда массива Сев. Земли воздействует в этом районе на морские течения и на распределение льдов. Район между Северной Землей и Новой Землей является весьма активным в смысле атмосферной циркуляции; изучение ее представляет исключительно важное значение в метеорологии, получающей материал для правильного предсказания погоды и из этой неведомой нам ранее области

земного шара. Работы зоологов на Северной Земле дадут возможность выяснить вопрос о промысловых ее возможностях, по первому впечатлению кажущиеся немалыми. Крайне ценные материалы здесь найдут также ботаник и геолог. Возможно, что Сев. Земля богата и полезными ископаемыми. В перспективе ожидаемых в более или менее близком будущем трансарктических перелетов, Северная Земля может явиться местом остановки и базой для направляющихся через полярную область дирижаблей, для складов здесь горючего, провианта и пр. Весьма важно изучение Северной Земли и для обеспечения правильных морских сообщений с Сибирью, о чем речь ниже.

Заслуги „Седова" в кампанию 1930 г. не исчерпываются переброской на Северную Землю советского поселка. На пути с Земли Франца-Иосифа на Северную Землю был открыт остров Визе, о чем мы уже говорили выше. Члены экспедиции не только обошли вокруг острова, имеющего протяжение по диагонали свыше 30 километров, но и побывали на нем. Безнадежно пустынный и унылый вид острова поразил привыкших ко всяким ландшафтам наших полярников. Проф. В. Ю. Визе передает, что ему приходилось видеть много полярных земель, но более безотрадного ландшафта он еще никогда не встречал. Остров Визе представляет собою низменность, всего лишь на 26 метров возвышающуюся над уровнем моря. Безжизненный, лишенный растительности, он столь же беден и фауной: экспедиция здесь встречала лишь единичных, повидимому, случайно заблудших в ледяных просторах представителей пернатого царства. Но, повидимому, в сравнительно еще недавнее время остров был богат жизнью, здесь водились олени, — об этом говорят во множестве разбросанные там и сям по острову оленьи рога. Куда и вследствие каких причин

счезли отсюда животные, а сам остров приобрел столь мертвенный облик, — вряд ли кто ответит сейчас на этот интересный вопрос. Возможно, что здесь имели место климатические колебания, но еще вероятнее, что олени были занесены на этот остров случайно или перешли по морскому льду. Так или иначе в настоящее время остров мертв, он заснул и образно и фактически.

За свое более чем короткое пребывание на острове сотрудники экспедиции произвели съемку острова, определили астрономически его местоположение и обследовали, насколько позволило время, в геологическом и ботаническом отношениях.

Обследование белых пятен Арктики, обнаружение неведомых земель и островов — отныне одна из главнейших задач наших полярных исследователей, в частности нашего Арктического института. Летом 1931 г. институт организует новую большую экспедицию все на том же „Седове" вокруг берегов Европы и Азии. Ледокол, выйдя из Архангельска, пройдет вдоль берегов Сибири и, через Берингов пролив выйдя в Тихий океан, прибудет во Владивосток. Этим путем прошел только один Норденшельд.

VI

Через Карское море в Сибирь

Полярная Сибирь. Первые попытки проникнуть в Карское море. „Общество искателей приключений". Плавание Баренца. „Большая северная экспедиция" Беринга. Первые достижения. Открытие северо-восточного прохода Норденшельдом. Вопрос оборудования пути. Плавание Нансена в „Страну будущего" на пароходе „Корректъ". Тяжелые условия плавания в Карском море и его особенности. Работа наших полярных радиостанций. Карский путь после Октября. Последние успехи Карской экспедиции.

Подобно полуокоченевшему от мороза великану, покоится Сибирь между тысячеверстными монгольскими степями и холодными волнами Северного Ледовитого океана. Сколько силы, сколько нетронутых исполинских богатств покоятся в лесах, недрах и полях этой безмерно одаренной благами природы страны! И все эти богатства уже давно сделались бы достоянием огромной массы людей, если бы жестокий климат не наполнял устья многоводных сибирских рек льдом, не обращал прилегающих к ним обширных равнин в болотистые бесплодные тундры и не сохранял в оледенелом состоянии более глубокие слои земли даже летом. Первое препятствие конечно имеет наиболее важное значение для сплава по водному пути к устьям рек груза, отправляемого морским путем из Сибири на мировые рынки. Уже у устьев рек море не всегда совершенно освобождается от льда, а в открытых на короткий период навигации водах океана всегда плавают опасные для

морехода ледяные горы. Нелегко пробиться сквозь эту ледяную преграду и вывезти отсюда грузы. Но пробиться надо. И как ни открещивались, как ни замалчивали „назойливый“ вопрос о морском пути в Сибирь, с тем большей силой выявлялся он от времени до времени на свет, настоятельно требуя разрешения в зависимости от времени в разных формах.

И попытки в этом отношении начинаются уже с XV века. Поскольку нам теперь известно, первые попытки проникнуть в Карское море были предприняты еще задолго до иностранцев русскими промышленниками. Впервые же мысль о возможности осуществления северо-восточного прохода, т. е. морского сообщения Европы с Азией, зародилась в проницательной голове „отца полярных исследований“, знаменитого итальянского мореплавателя Себастьяна Кабота (1472-1557). Мысль эта, которой Кабот уже тогда придавал огромное значение и в осуществление которой упорно верил, к концу его дней нашла себе осуществление. По его совету британские купцы основали в 1553 г. так называемое „Общество искателей приключений“, переименованное позже в „Русское общество торговли“. Общество ставило себе целью изыскание северного морского пути в Китай. Но уже первая экспедиция на восток через Карское море, под начальством сэра Виллоуби, окончилась катастрофически: все участники похода в числе 64 человек погибли, не дойдя до Карского моря, при зимовке на мурманском берегу, от бича стран — цынги.

Предводителю второй экспедиции, англичанину Бурроу, принадлежит честь открытия для Европы (в 1556 г.) проливов Югорского и Карского, бывших известными уже русским промышленникам. Но проникнуть в Карское море Бурроу все же не удалось „из-за страшной — по его выражению — массы льдов“,

которые он видел „собственными глазами". Не удались и третья и четвертая экспедиции также англичан — Вудкова и Джекмана. Всякий раз их затирало сплошными массами льда, и они с трудом, рискуя жизнью, выбирались из Карского моря.

Испытав четырехкратную неудачу и отчаявшись проникнуть в „страшное" Карское море, англичане надолго прервали дальнейшее плавание на Север.

Но влечение иностранцев проникнуть в заповедную область было слишком сильно. И уже в 1596 г. голландский мореплаватель Баренц, учтя неудачи англичан проникнуть в Сибирь с юга, пытается найти туда иной путь, а именно обогнув для этого Новую Землю. Но и ему не везет. После неимоверных усилий, страданий и лишений Баренц наконец достиг самой северной оконечности Новой Земли — мыса Желания, обогнул его и стал спускаться к югу, но, встретив непроходимые ледяные поля, волей-неволей должен был зазимовать на Новой Земле под 76° с. ш. в Ледяной гавани. Принужденный вести отчаянную борьбу со стужей, отражая нашествие белых медведей, несчастный путешественник не вынес злополучной зимовки и умер от цынги, умерло и несколько его спутников Остальному экипажу посчастливилось весной встретить русских промышленников, не раз уже выручавших из беды заблудших в наши арктические дебри иностранцев; эти промышленники и доставили их на материк.

После описанных попыток, приведших иностранцев к твердому убеждению, что Карское море совершенно непроходимо и ни для какого судоходства непригодно, всякие их экспедиции к устьям рек Енисея и Оби надолго были оставлены — вплоть до конца XIX столетия.

Совершенно особое место в истории плаваний в Сибирь принадлежит знаменитой русской „Большой северной экспедиции", выполненной под руководст-

вом Беринга. Эта превосходно организованная экспедиция, продолжавшаяся без малого десять лет (с 1734 по 1743 г.), по масштабу и обширности выполненных заданий огромной научной важности может быть смело названа величайшей из всех когда-либо предпринятых во все века. Многочисленные ученые, приглашенные в ее состав, — естествоведы, астрономы, математики, моряки, гидрографы, в числе их и иностранные (немцы, французы, англичане и шведы, стяжавшие себе впоследствии громкую славу своими сочинениями о результатах экспедиции), — впервые ознакомили весь культурный мир с природой и географией Северной Сибири, положив таким образом начало научному исследованию и путешествиям в арктические страны европейско-азиатского материка.

Этой экспедиции удалось выполнить поистине гигантскую работу.

Основной целью экспедиции было разыскание кратчайшего морского пути между Белым морем и владением России на востоке — Камчаткой; выражаясь современным языком, экспедиции поручалось открыть „северо-восточный проход“ или, еще более современно, Великий северный морской путь, и одновременно со всей возможной точностью определить границы русских северных владений. Предстояло поэтому прежде всего выяснить, существует ли в природе пролив, отделяющий азиатский материк от Америки. Весьма любопытно отметить, что донесение казака Дежнева, еще за 80 лет до снаряжения большой экспедиции разрешившего этот вопрос своим переездом через пролив, как выяснилось впоследствии, спокойно лежало, никем не прочитанное, в иркутском архиве.

Экспедиция вторично открыла пролив, названный впоследствии Беринговым проливом (в 1748 г.), а также выполнила съемку всего северного прибрежья Азии, служившую долгое время единственной руко-

водящей нитью для плавания по всему сибирскому побережью.

Но, как и обычно происходило на Руси, непродолжительный интерес к своим же окраинам вскоре сменился совершенно безразличным к ним отношением. Великие результаты экспедиции, лишь она закончилась, уже никого не интересовали. Ценнейшие отчеты участников экспедиции и непрочитанные рукописи ученых были в беспорядке свалены в архивы и вскоре позабыты. Никто не получал к ним доступа; к тому же „в сферах" все более приходили к убеждению, что и вовсе можно обойтись без них. В результате, когда жизнь властно потребовала внимания к окраинам, имевшиеся верные описания экспедиции были до такой степени перемешаны с совершенно абсурдными, что явилось даже сомнение: подлинно ли Большая экспедиция побывала во всех тех местах, точное положение которых она занесла на карту. Несомненно, большим счастьем для экспедиции было участие в ней многих иностранных ученых, не давших умереть великим результатам грандиозно задуманного предприятия научного исследования Сибири.

Дальнейшие наши попытки связаться с Востоком через море таковы. В 1862 г. русское правительство отправило под командою капитана Крузенштерна два судна с поручением пройти от реки Печоры через Карское море до устья Енисея. Экспедиция эта имела печальные результаты: судно погибло, затертое льдами, а экипаж, совершив сказочный переход по льдинам, достиг самоедского берега.

Но с 1868 г. начинаются и некоторые достижения в плавании по Карскому морю. В этом году англичанин Палиссер, через пролив Маточкин Шар, вошел в Карское море и, пройдя его, достиг полуострова Я-Мал. Пройти дальше ему не удалось, и он вернулся обратно. Почти в это же время сибиряк Александр Сидоров, выйдя из Архангельска на своем

пароходе, благополучно достиг устья Оби. Счастливая ли случайность, более ли усовершенствованные средства сообщения или периодическое благоприятное состояние льдов в Карском море сделали то, что плавания по нем стали совершаться с той поры все чаще, пока наконец англичанин Виггинс в 1874 г. на пароходе „Диана" и швед Норденшельд в 1878 г. на „Веге" своими удачными плаваниями вдоль всего сибирского берега не убедили наконец весь свет, что плавание из Европы в Сибирь возможно.

Для нас особенно интересно плавание „Веги", обогнувшей наиболее северный пункт европейского материка, — мыс Челюскин, и совершившей таким образом подвиг, считавшийся по тому времени неосуществимым. Ярый пропагандист возможности северо-восточного прохода для судов, Эрик Норденшельд доказал окончательно и неопровержимо, что западная часть этого пути доступна для мореплавателя. Для всемирной торговли и для жителей наших полярных окраин открытие северо-восточного прохода, разумеется, имело и имеет огромное экономическое и научное значение. Весьма примечательны упорство Норденшельда в достижении поставленной себе задачи и его уверенность в осуществлении ее, несмотря на всеобщие уверения в противном. Уже в 1875 г., когда Норденшельд, столь же благополучно пройдя ледяное Карское море с запада, достиг Енисейска, он в ответ на приветственные телеграммы отвечал: „В самом непродолжительном времени откроется большой торговый путь из Сибири через устье Енисея и Ледовитый океан". Сначала ему не верили, но вскоре он убедил весь мир, что плавание из Европы в Сибирь и далее возможно.

Однако, несмотря на успехи Норденшельда, наиболее казалось бы заинтересованное в плаваниях к устьям сибирских рек русское правительство относилось к конкретным мероприятиям по осуществле-

нию этого плавания более чем вяло. Экспедиции в Сибирь попрежнему носили чисто случайный характер.

И надо отдать справедливость иностранцам: они всегда были главными инициаторами морского пути в Сибирь. По подсчетам капитана Дармера, начиная с экспедиции Виггинса и по 1886 г., было предпринято иностранцами 23 удачных плавания в Карское море. Торговые русские люди около этого времени также завязывают морские сношения с Сибирью, посылая из Архангельска пароходы в устье Енисея.

Но вот зашевелилось и русское правительство. Успехи иностранцев и своих подданных в плавании по Карскому морю открывают широкие перспективы для торговли Сибири с Западом. В 1880 г. подымается даже вопрос о постройке на острове Вайгаче метеорологической станции, которая следила бы за состоянием льдов и оповещала об этом по телеграфу европейские порты.

Но минутное увлечение быстро проходит, и благие намерения остаются лежать под спудом целых 25 лет. В 1905 г. снова подымается „назойливый" вопрос, на этот раз уже о сооружении радиостанций на Вайгаче, в Карских воротах и на Новой Земле — в Маточкином Шаре, во всех трех проливах, соединяющих Карское море с западным бассейном Баренцова моря. Опять незадача: война с Японией, нет свободных средств.

Последующие годы уже прямо ставят вопрос ребром. Дело в том, что образовавшееся около 1912 г. Сибирское акционерное общество пароходства, промышленности и торговли имело прямой целью наладить регулярные торговые сношения северной Европы (Норвегия, Швеция и Дания) с центральной Сибирью через Карское море и устье Енисея. Первый пробный рейс через Карское море в Сибирь директора и основателя общества И. Лида с приглашенным

в качестве консультанта мировым знатоком северных путей Фр. Нансеном на зафрахтованном норвежском пароходе „Корректъ кончился полным успехом и вызвал большую сенсацию как у нас, особенно в Сибири, так и в Норвегии. Пароход вполне самостоятельно прошел через Карские ворота в море, благополучно пробрался через его льды, исправно доставил в устье Енисея товары, принял обратный груз и тем же путем возвратился обратно в Тромсе. В своей изданной вскоре же по возвращении книге „В страну будущего" Нансен дал полное и яркое представление о своем путешествии в Сибирь, в эту страну по его словам „неограниченных возможностей и будущего пышного расцвета". Замечательно, что в своей книге Нансен в общих чертах наметил всю программу необходимых вспомогательных средств для будущих водителей карских караванов. „Я лично уверен, — говорит Нансен, — что при имеющихся в нашем распоряжении в настоящее время вспомогательных средствах неудачи следует считать чисто случайными явлениями". Но, чтобы и этих неудач не было, следует, по мнению Нансена, озаботиться о проведении ряда мер и прежде всего установить постоянные и систематические наблюдения за состоянием льдов в Карском море в течение всего года. Важно также изучить, каким образом и в каком количестве разгоняется лед ветрами и течениями. Для таких наблюдений Нансен рекомендует высылать на разведку особые моторные катера, снабженные радио. Наконец весьма желательны полеты на аэропланах для наблюдения и разведки льдов. Назначение моторов и аэропланов — оповещать направляющиеся в Сибирь суда о состоянии льдов и о виднеющихся впереди свободных водных пространствах. В еще большей мере Нансен считает нужным и возможным оборудование радиостанций в крайних областях севера. Предвидя возражения и быть может полное

недоумение, Нансен заявляет, что при наличии опытного летчика никаких затруднений при взлете и спуске аэропланов с громадных ледяных полей быть не может. При наличии всех перечисленных средств и при более подробном изучении состояния льда, по мнению Нансена, вполне возможно осуществлять ежегодные благополучные рейсы пароходов из Европы в Сибирь. Так заканчивает Нансен свою до известной степени пророческую книгу. Ниже мы убедимся, насколько оказался Нансен прав как в целом, так и в частностях.

Отчасти под влиянием экспедиции Лида и статей Нансена, русское правительство наконец решается соорудить станции на Вайгаче, на Югорском Шаре, на острове Диксон и в Марэ-Сале, что и выполняет в период между 1913 и 1916 г.

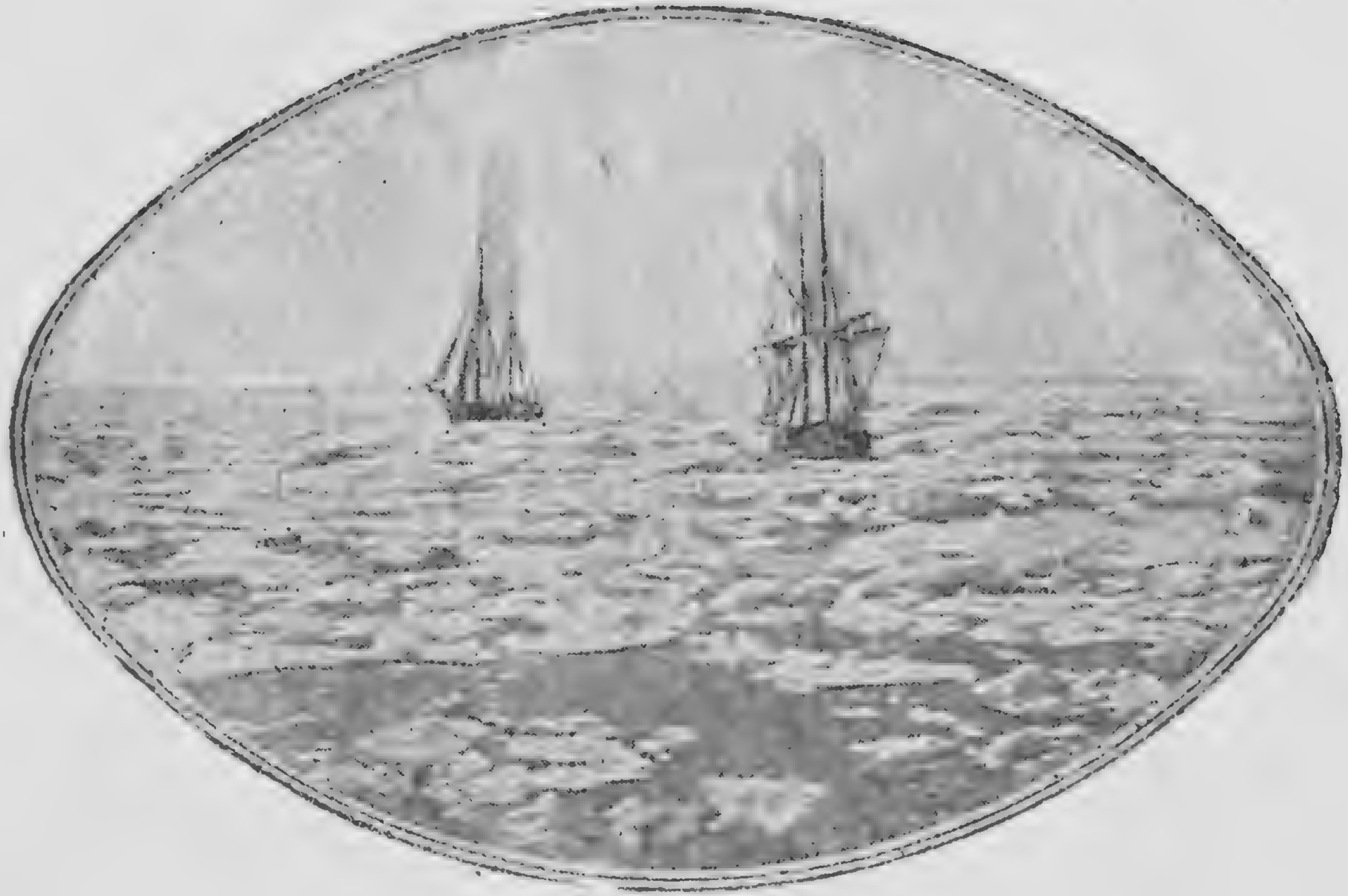
Трудные условия плавания по Карскому морю, доступному только в определенное время года, настоятельно требуют изучения, прежде всего, его ледового режима и течений. Как изучают Карское море наши радиостанции, разбросанные по окраинам моря, мы посмотрим ниже, а сейчас два слова о самом море. „Страшное" Карское море, представляющее собою часть Ледовитого океана, заключенную между Новой Землей и полуостровом Я-Мал, сравнительно невелико.

Академик Карл Бэр назвал Карское море „ледяным погребом", а исследователь Новой Земли геолог Русанов — „мешком со льдом". И в самом деле: своеобразные географические условия сделали Карское море вместилищем огромных масс подвижного иловучего льда. Но и кроме льда, образующегося в нем ежегодно, море принимает льды, пригоняемые ветром и течением с севера, а также всю массу речного льда, выпираемого из устьев Оби и Енисея. Сравнительно небольшая глубина моря спасает его от еще большей загруженности льдом — от проникновения

в его бассейн больших айсбергов с севера (глубоко сидящих в воде ледяных гор). Но и того количества, которым забито море, разумеется, достаточно, чтобы сделать его в иное время вовсе непроходимым для судов. С середины июля по сентябрь Карский лед на значительной части поверхности моря растаивает и на короткое время делает возможным плавание по морю, но опять-таки лишь сравнительно возможным, так как нередко ветрами лед загоняется в западную часть моря и основательно закупоривает проливы.

Ни в одном море, кажется, моряк так не зависит от ветра и погоды, как в Карском море. Иногда даже в августе неблагоприятные ветры сплошь забивают море льдом, делая плавание по нем немыслимым. Но любопытно: когда море снизу бывает сплошь забито льдом, верхний проход, т. е. вокруг северной оконечности Новой Земли, оказывается совершенно свободным и беспрепятственным для судов, направляющихся в Сибирь.

Вот это-то обстоятельство и навело гидрологов на мысль, что в движениях Карского льда существует, повидимому, известная правильность, зависящая главным образом от метеорологических условий. Следовательно, изучив эти движения и следя постоянно за состоянием погоды, возможно будет снабжать карских моряков указаниями, как всего удобнее избежать масс непроходимого льда. Эти указания однако станут возможными лишь в будущем, когда будет собран достаточно обширный материал. Но текущая жизнь не ждет: ведь плавание судов в Карское море растет с каждым годом, им уже сейчас необходима актуальная помощь, необходимы сообщения, свободен ли и проходим ли в данный момент путь. Получая эти сведения, находящиеся в пути корабли изберут тогда любой не загроможденный льдами путь.



В Карском море.

Вот эта-то работа, т. е. срочное оповещение идущих в Карское море судов о состоянии льдов в море, а также ежедневные кропотливые в течение многих лет наблюдения над расположением и передвижением льдов в связи с состоянием погоды, и возложена на персонал наших полярных радиостанций, о которых мы так много рассказали выше. Результаты своих наблюдений они ежедневно сообщают в центр; там сведения сортируются и сопоставляются с прежними данными, из чего и делаются нужные выводы. Разумеется, радиостанции непрерывно поддерживают связь и между собою, сообщая о состоянии погоды и льдов в своем районе. Стоит ли добавлять, что работа наших радиостанций, помимо практического значения, представляет также и огромный научный интерес.

Выше мы упомянули, что иногда, в то время когда с юга проход в Карское море совершенно забит льдом, на севере наблюдается полное отсутствие льда, что и делает возможным проход в море с севера. Гидрограф А. И. Варнек еще в 1092 г. утверждал, что, когда условия плавания вокруг северной оконечности Новой Земли будут достаточно изучены, этот путь окажется наилучшим и наиболее удобным из всех прочих. И подлинно. В навигацию 1930 г. часть судов карского каравана впервые была проведена этим северным путем. Ясно, насколько могла бы оказаться полезной здесь радиостанция. Вопрос о сооружении на северной оконечности Новой Земли — на мысе Желания — радиостанции разрешен в утвердительном смысле Госпланом еще в 1923 г., но, к сожалению, эта радиостанция все еще остается невыстроенной.

Ознакомившись с целым рядом неудачных и удачных попыток проложить водный путь из Европы в Сибирь и условиями плавания в Карском море, мы убеждаемся, что все эти попытки, предпринимавшиеся от времени

до времени по инициативе частных лиц, носили случайный, спорадический характер и по большей части не выходили из области технической кустарщины. Не то мы видим после Октября. Советская власть сразу обратила внимание на карскую проблему, оценила ее и подошла к разрешению вопроса планомерно, по-иному, во всю его широту. Постройка новых метеорологических станций, снабженных радио [1], тщательные и кропотливые гидрографические работы по описи и изучению моря на пути следования карских караванов, маячные огни на пустынных берегах Ледовитого океана, ледовая разведка морских и воздушных сил, прекрасное оборудование конечных баз экспедиций, устий рек Оби и Енисея, и наконец применение для проводки судов через льды мощных ледоколов, — словом постепенное воплощение в жизнь почти всех заветов Нансена, сделали то, что последняя карская экспедиция 1930 г. явилась рекордной как по количеству проведенных в Сибирь и обратно судов, так и по продолжительности навигации. В течение $2^1/_2$ месяцев (вместо 6-7 недель) удалось провести 46 пароходов, при чем два из них впервые в условиях арктических плаваний Карской экспедиции были проведены, как мы видели, вокруг мыса Желания на Новой Земле. Помимо этого, также впервые за время существования экспедиции производилась в столь широком масштабе и воздушная разведка.

Три мощных самолета типа Дорнье — Валь, управляемые опытнейшими летчиками Союза во главе с Б. Чухновским, принесли экспедиции огромную пользу. Экспедицию обслуживали линейный ледокол

[1] Всего у нас теперь радиостанций, обслуживающих морской путь в Сибирь, 8: „Вайгач", „Марэ-Саме", „Югорский Шар", „Диксон", „Дудинка", „Усть-Порт", „Новый порт" и „Маточкин Шар".

„Ленин" и ледокольный пароход „Малыгин" — без сомнения, главные виновники чрезвычайно успешно проведенной кампании.

Но разумеется столь крупный успех достался нам не сразу и не даром. Советские плавания через Карское море в Сибирь начались с 1921 г. В этом году

На Карском берегу Новой Земли. Мощный ледник.

в походе вместе с ледоколом „Ленин" принимало участие всего лишь 5 судов, при чем отряд, пробиваясь через тяжелые многолетние льды, потерял два судна. Ежегодно повторяясь с той поры и все разворачиваясь в масштабе и тоннаже, экспедиции 1930 г. удалось провести, как мы видели, около полусотни судов. Но, разумеется, и это число только относительно велико и ни в коем случае не составляет

цели наших заданий по разрешению карской проблемы. Программные работы, которые в ближайшие годы обеспечат нам более продуктивные рейсы в Сибирь, еще не все выполнены. Необходимо еще измерить во многих местах глубины, более тщательно изучить новоземельские проливы, исследовать старые карты, многие из которых — смешно сказать! — составлены около 100 лет назад. Все это сделает карский путь в Сибирь более безопасным, а технику управления караваном более уверенной. „Окно в Сибирь“ раскроется тогда еще шире.

Великий северный путь

Необходимость новых железнодорожных магистралей в Сибирь. — Из истории Белгородского пути и его уроки. — Новый проект комбинированной сети путей сообщения в Северной Сибири. — Сложность и грандиозность задания. — Живой интерес иностранных государств к нашему новому предприятию. — Вопрос тяги. — Новая дорога — как могучий фактор колонизации края. — Лесные богатства Сибири. — Мировой кризис леса. — Горные недра Сибири. — Развитие промышленности в Сибири. — Рыбные и пушные возможности. — Постановление Совнаркома о необходимости и начать в срочном порядке изыскания по осуществлению Великого северного пути.

Несмотря на все растущий успех карских экспедиций, сама природа, ограничивая временем их операции, тем самым ставит их развитию предел. $2^1/_2$ месяца длилась последняя карская операция, — время рекордное. Допустим, что удастся с напряжением всех сил продлить навигацию до 3 месяцев, — и это станет пределом, который уже не перешагнуть никакой технике, по крайней мере, при теперешнем уровне ее развития. Три месяца в году работы и 9 месяцев бездействия, и это при самых благоприятных условиях состояния карских льдов.

При всем огромном значении для государства карских экспедиций, они все же не могут служить основной артерией связи мировых рынков со страной, обладающей, по грубым подсчетам, запасами каменного угля свыше 500 миллиардов тонн, железной руды около 66 миллиардов пудов, лесу — около 637 миллионов десятин, посева — 11,5 милл. десятин

и т. д. и т. д. и нуждающейся прежде всего в непрерывной циркуляции транспортных операций. К тому же карские экспедиции, занятые экспортом за границу, оставляют совершенно открытым вопрос снабжения европейской части Союза.

Транспортно-экспортная проблема — это та альфа и омега, то общее место всех исследователей Сибири, в которое упирались все их мечты пробудить от тысячелетнего сна безмерно богатый край.

Выше мы, насколько позволило место, подробно ознакомились с историей развития Великого северного водного пути в Сибирь, пути, проложенного в водах Советской Арктики и уже осуществленного. Сейчас мы вкратце займемся другим путем, также имеющим прямое отношение к Арктике и представляющим пока еще только проект. Однако, проект этот, близкий к своему осуществлению, полон столь высокого, животрепещущего в данный момент интереса, что мы не можем обойти его молчанием на страницах нашей книжки.

В. И. Ленин, ознакомившись в свое время с проектом сухопутного Великого северного пути, нашел, что путь этот „изменит всю мировую экономику". В заседании Совнаркома от 4 февраля 1919 г. постройка пути признана была необходимой, как дело государственной и мировой важности. Но, прежде всего, что это за путь?

Великий северный путь — есть проект соединения железнодорожной магистралью по кратчайшему расстоянию трех океанов: Ледовитого (через Мурман), Атлантического (через Ленинград) с Великим или Тихим океаном. Осуществление этого пути, по словам В. Воблаго, одного из энергичнейших пропагандистов этого пути, явится мирным завоеванием новой грандиозной части света, целого материка, отрезанного теперь от главных внутренних и мировых рынков.

Не только теперь в переживаемую нами эпоху величайшего индустриального подъема страны, но уже вскоре же по проложении Сибирской железной дороги с полной очевидностью выявилась емкостная недостаточность ее и необходимость сооружения в Сибири еще новых железнодорожных магистралей. Это наглядно говорит о том, насколько был силен толчок, данный железной дорогой промышленному развитию Сибири, росту ее колонизации и правильной оценке (лишь с этого времени) ее природных богатств. Пробуждающаяся после тысячелетнего сна Сибирь как бы искала освобождения от чрезмерного груза давивших ее богатств. И это почувствовалось если не всеми, то многими, вследствие чего была разработана масса проектов новых сибирских железных дорог. И в самом деле, Сибирская железная дорога стала обслуживать лишь местности, непосредственно прилегающие к ней, громадные же пространства, оставшиеся вне ее влияния, принуждены были довольствоваться попрежнему проездными дорогами, почтовыми трактами и простыми проселками. Хотя толчок, давший развитие промышленной жизни Сибири и способствующий ее оживлению, как мы сказали, был велик, все же Сибирская жел. дорога, как таковая, играла, главным образом, роль проходного пути с запада на восток. Иностранцы, разного рода путешественники, комми-вояжеры, туристы и просто авантюристы бросились в неведомый, загадочный, дотоле малодоступный край больше из любопытства и в поисках наживы. Русское правительство использовало дорогу главным образом в политических целях, для упрочения своего господства на Тихом океане и колонизации Амурского края; местное же движение было невелико и составляло всего около трети общего числа всех пассажиров, передвигавшихся по новой магистрали.

Тем не менее, железная дорога вызвала в Сибири

развитие ряда городов, как узловых центров транспорта. В особенности стали быстро расти г рода, лежащие на пересечении железной дороги с реками: Омск, Ново-Николаевск (ныне Ново-Сибирск), Красноярск, Сретенск, Канск, а вокруг многих станций разрослись большие поселения — базы торговых операций для окружной местности. Но города, оказавшиеся вне железнодорожной линии, быстро пришли в экономический упадок и окончательно захирели — такова печальная судьба Тобольска, Енисейска и др. Такая же участь постигла и водные магистрали Сибири, обслуживающие лишь прилегающие к ним местности. Вне этих культурных оазисов царила беспроглядная темень старины, закоснелый и замкнутый характер быта, отсутствовал широкий и оживленный обмен. Влияние Сибирской жел. дороги отразилось также и на экспорте товаров из Сибири. Целый ряд товаров — хлеб, масло, — не проникавших дальше Москвы и Петербурга, теперь получили весьма широкий сбыт. Сибирское масло поступало в Гамбург, Лондон и Копенгаген. Из 8.206 981 пудов масла, вывезенного в 1903 г. за пределы Сибири, 2.148.600 п. предназначалось для заграничного экспорта. Хлеб попадал преимущественно в Лондон.

Итак, Сибирская жел. дорога сделала большое дело для жизни края: связав его с центрами европейской культуры, она во многом изменила его хозяйственную жизнь, она произвела настоящую экономическую революцию, если и не в крае, то в близлежащих по пути ее следования районах.

И тем показательнее для нас эффект подъема края; уже тогда, как мы сказали, ясно почувствовалась недостаточность одной тоненькой линии магистрали, перекинутой через колоссальных размеров богатейший материк. Огромный край местами ожил, местами захирел, в большей же части его все осталось по-старому.

Вряд-ли стоит тратить много слов, говоря о том, что в наши дни проведение через Сибирь магистрали второй очереди и по совсем иному принципу — наша насущнейшая и необходимейшая обязанность. Подробно разработанный проект намечает следующую грандиозную линию: в своем примыкании к западным центрам дорога будет иметь три линии: Мурманск—Сорока — Котлас, Ленинград — Котлас и Москва — Котлас, от Котласа же магистраль потянется на восток почти по параллели водоразделов между речными бассейнами рек, текущих к северу, — Северной Двины и Печоры, и рек, текущих к югу, — Волжский бассейн. Далее она пересечет Урал в верховьях Печоры, перейдет Обь ниже слияния ее с Иртышом, направится на Енисейск, Киренск и выйдет на Амурскую жел. д., откуда будет связана с несколькими пунктами Тихого океана, главным из которых намечается Советская гавань (б. „Императорская"). Проект этот, приступить к осуществлению которого предположено одновременно в нескольких пунктах, предусматривает ряд связующих путей с сибирским железнодорожным путем, судоходство по пересекаемым речным системам, сеть вспомогательных подъездных путей и ответвлений как на север, так и на юг, а также и к рекам и, помимо этого, всевозможные роды транспорта от авиалиний до обыкновенной проселочной дороги. Словом, новая сибирская железная дорога представит собою широко развитую сеть комбинированных сухопутных, водных и воздушных путей сообщения. Помимо обслуживания территорий огромных размеров, почти совершенно оторванных от общей жизни, новый путь сократит железнодорожный пробег между Дальним Востоком и центрами от 1.500 до 2.000 км по сравнению с ныне существующим Сибирским. Комбинированные пути сообщения будут проложены во всеобъемлющей увязке как с общегосударственными, так равно

и с местными интересами, — обстоятельство, которым столь часто пренебрегают при проложении путей по „пустыням бездорожья". При сооружении пути предположено в самой широкой степени использовать и подвесные дороги, которые по окончании постройки, по примеру Америки, найдут блестящее применение при эксплоатации лесных и горных богатств края, т. е. при подаче сырья к железнодорожным станциям.

Как уже было выше упомянуто, по примеру Великого сибирского пути, новый путь намечено сооружать с целого ряда пунктов. В наиболее удобные в транспортном отношении места будут заранее доставлены материалы для постройки. Эти базы не только сократят время постройки, но еще сыграют до известной степени самостоятельное значение, начав функционировать до открытия движения по всему пути, что будет, вероятно, не раньше, как спустя 5—6 лет от начала постройки. К числу таких участков принадлежит напр. участок между бассейнами Печоры — Камы и Северной Двины — Вычегды, который и будет закончен на второй год от начала постройки. Значительно облегчив сооружение камо-печерских путей, Вычегодская база даст значительной части печорских лесов выход на Архангельск и вместе с тем поможет сооружению труднейшей части Великого северного пути — перехода через Урал.

Новый северный путь включает в себя десятки и сотни сложнейших соподчиненных проблем транспортного характера.

Общая установка проекта Великого северного пути, прошедшего в течение ряда лет самую широкую дискуссию в многочисленных комиссиях, в специальной прессе, в публичных собраниях и партийных кругах, перекинувшаяся еще в годы блокады и за границу (английские, американские, норвежские,

датские, итальянские и прочие иностранные капиталисты предложили финансировать это грандиозное предприятие в концессионном порядке), не вызывает возражений со стороны многочисленных и часто глубоко-авторитетных лиц, за исключением расхождения в мелких, неважных для сути дела деталях, которые найдут свое разрешение в процессе самой постройки. Но с вопросом о тяге обстоит иначе. Прежде всего, какая тяга должна быть применена для достижения наибольшего экономического и транспортного эффекта? Среди сотрудников, разрабатывавших проект, есть сторонники как паровой и смешанной тяги (паровой и электрической), так равно и полной электрификации всего пути вместе с Мурманской ж. д. Электрификация всего пути базируется как на водных ресурсах в районе Мурманской ж. д. гидравлической энергии, так равно на торфяных богатствах европейского севера, гидравлической энергии Урала, дешевом кузнецком угле в районе Оби — Иртыша и далее на бурых углях и торфе, залегающих вблизи трассы северного пути. Здесь особенно показателен успешный американский опыт тысячекилометрового пути Чикаго — С. Поль, где на некоторых горных участках, при следовании поездных составов вниз, экономически используется вес самих поездных составов, когда при торможении с электрических станций не только не берется электроэнергии, но, наоборот, энергия поступает еще на станцию в виде дополнительного ресурса.

Система нового Великого северного пути послужит могучим фактором для широкой колонизации края. Припомним, что уже первая железнодорожная сибирская линия (Пермь — Екатеринбург — Тюмень), перешагнувшая в 1881 г. через Урал, несмотря на весьма неблагоприятные условия для переселенцев, повела за собою значительный рост колонизации, значительно оживившей жизнь края. Движение пере-

селенцев в районы проложения нового пути должно оказать самое серьезное влияние на будущее всей Северной, а косвенным образом и Средней Азии. Колонизационная проблема нового северного пути предусматривает главнейшим образом сельскохозяйственную колонизацию, как основу колонизации промышленной, как содействие разрешению проблем зерновой, животноводческой и жировой, и наконец, как внедрение в край коллективных форм колонизации.

Широким фронтом развернутая колонизация края в полосе дозревающих зерновых культур, превосходных, пригодных для травосеяния лугов, в полосе произрастания льна, т. е. в условиях, где возможно развитие молочного хозяйства, льно- и пенькообрабатывающей промышленности, одновременно вызовет разработку и переработку в местных центрах лесных, горных и других богатств края.

О лесных богатствах Сибири знает всякий, но не всякому известно о существовании в настоящую пору так называемого мирового кризиса леса. В большинстве стран лес уже истреблен повсюду настолько основательно, что не приходится и говорить о сохранении еще не вырубленных, сравнительно незначительных его остатков. В еще большей степени истреблены когда-то огромные богатства американских лесов. И здесь хищная алчность лесопромышленников, в связи со все растущим спросом на лесной материал для самых разнообразных его технических применений, угрожает скорой гибелью обширнейшим по площади лесам, в первую очередь Соединенных Штатов. В настоящее время вычислено, что при современном темпе уничтожения лесных богатств в Соедин. Штатах леса там хватит не более как на 25 лет, после чего Соедин. Штатам придется обратить свои взоры на европейский рынок, где истребление остатков леса ведется далеко не с такой

быстротой, как в Америке. Это значит, что в Европу придет потребитель, которому нужно будет в $1^1/_2$ раза больше леса, чем сейчас потребляет его вся Европа. Разумеется, европейские лесные источники не смогут выдержать такого потребителя, даже если принять в расчет леса Финляндии, Швеции и европейской части СССР. Ясно также, какое огромное, в полном смысле мировое значение приобретают еще непочатые дебри наших сибирских лесов в качестве источника для вывоза леса во все страны мира. Ведь наша Сибирь — это единственный мировой массив, которого хватит еще на долгое время. И единственные нетронутые пока еще рукою человека леса располагаются в частности по трассе нового пути и в сфере его. Однако отдаленность сибирских лесов как от советских, так равно и мировых рынков вряд-ли сделает экономически и транспортно удобным вывоз леса в сыром виде. Гораздо целесообразнее перерабатывать древесную массу на местах, благо условия для этого налицо — дешевое минеральное топливо (напр. для района Обь-Иртышского), кузнецкий уголь. Нет сомнения, что лесные богатства Сибири дадут возможность Советскому союзу стать монополистом на мировом лесном рынке.

Огромные же запасы угля, пожалуй, наиболее крупные в мире рудные ископаемые, как железо, марганец и цветные металлы — серебро, свинец, медь, олово, вольфрам, молибден и графит, обеспечивают развитие в крае грандиозной металлургической промышленности. В связи с постановлением XVI партсъезда об индустриализации Востока СССР, обстоятельства эти приобретают особое значение и интерес. В частности имеются все предпосылки и основания для создания здесь паровозо-вагоно-строительного, автомобильного, навигационного заводов, заводов и фабрик сельско-хозяйственных машин и орудий, судостроительных верфей, не говоря уже о создании

здесь центра по выработке древесной массы и писчебумажного производства и т. д. и т. д.

Открытие в Тунгусском бассейне алмазов и обнаружение золота с примесью платины, помимо известных золотоносных районов в Алдане, в Вилюйско-Олекминской и Ленско-Витимской областях, и в громадной Северо-Восточной области дают значительные перспективы для промышленного развития золотопромышленности и алмазодобывания.

Стоит ли говорить о колоссальных здешних рыбных богатствах, о наличии здесь ценного пушного зверя, о блестящих возможностях широкого развития здесь оленеводства, широкая и рациональная эксплуатация которых возможна лишь при хорошо развитой, прорезающей весь край системе сообщений.

Перспективы промышленного и хозяйственного использования сибирских богатств неисчерпаемы, и не в этом кратком очерке нам их перечислять. К тому же многие сибирские возможности могут быть учтены и выявлены лишь в результате систематических научно-исследовательских изысканий, но мы полагаем, что и сказанного достаточно, чтобы признать, что сооружение Великого северного пути через Сибирь есть предприятие не только общесоюзного, но и мирового значения и к тому не терпящее промедления. С большим удовлетворением нужно поэтому отнестись к резолюции междуведомственного совещания специальной комиссии по окончательному установлению всей трассы основной магистрали Великого северного пути с участием специалистов и общественников, состоявшегося в Главном концессионном комитете при Совнаркоме СССР 5 августа 1930 г., гласящей: „В целях всестороннего изучения всей совокупности проблем Великого северного пути междуведомственное совещание считает необходимым производство в срочном порядке широких комплексных технических изысканий и экономических

исследований на местах, в том числе и статистического изучения всех отраслей народного хозяйства на севере Союза ССР, путем переписки на территории административных областей, прилегающих к Великому северному пути".

Подготовка к осуществлению Великого северного пути должна закончиться в ближайшее время. Уже весною 1931 г. будет приступлено к сложным изыскательным работам.

VIII

Страна векового запустения

(Якутия и якуты)

Величина территории Якутии. Создание якутской комиссии Академии наук и обширность ее заданий. Любознательность и способность якутов к просвещению. Жилище якутов. Их одежда. Питание якутов. Животноводство. Охота якутов. Промысловые возможности Якутии. Отсутствие медицинской помощи. Высокий процент заболеваемости среди якутов. „Советский Клондайк" — золотоносный Алдан — и его строительство. Особенности климатического режима Якутии и необходимость его изучения. „Полюс холода". Исследование Таймыра и результаты экспедиции А. Толмачева. Интерес Таймыра для этнографа. Экспедиция Ю. Чирихина на Индигирку. „Законсервированные люди".

Чтобы яснее и нагляднее представить себе всю величину территории, занимаемой Якутской областью, сложим площади Англии, Германии, Австрии, Венгрии, Испании, Греции, Италии, Швеции и Норвегии. Взятые вместе, страны эти все же не покроют 3.827.613 кв. километров, занимаемых Якутией.

Эта далекая и отсталая наша окраина, запущенная и бедная, экономически изолированная от Союза, служившая ранее лишь местом ссылки и каторги, делает теперь огромные усилия, чтобы поднять свое благосостояние, просветиться и использовать естественные богатства края в индустриальных целях.

В 1925 г. представитель Якутской республики М. Амосов, по поручению своего правительства, обратился в Академию наук с просьбой помочь молодой автономной республике поднять благосостояние

народных масс Якутии, так как своими средствами здесь не справиться из-за отсутствия научных сил и сколько-нибудь просвещенных работников.

И вот, по постановлению Совнаркома СССР, создается якутская комиссия Академии наук, по широте и разнообразию своих заданий и работ не имеющая у нас равной. Подробно разработанная программа предусматривает как изучение бытовых и экономических условий жизни края, так и работу чисто научного характера. Медики, естествоведы, ветеринары, агрономы, статистико-экономисты, антропологи и этнографы приступили, начиная с первых же экспедиций 1925 г., к всестороннему и детальному изучению Якутии.

Ниже мы ознакомимся с наиболее интересными экспедициями, отправленными в последние годы в наиболее удаленные арктические области Якутии, а сейчас приглядимся поближе к жизни и быту якутов, посмотрим, как и чем живет Якутская республика. Нам придется для этого несколько выйти за пределы нашей темы и иметь в виду Якутию в ее целом, а не только арктическую.

Якуты, которых насчитывают до 290 тыс. человек, представляют самую многочисленную группу нацменшинств Сибири; наречие их является как бы международным для населения всей Восточной Сибири. Прошлое якутов было нелегким, народ этот был всячески тесним, гоним, терпел обиды. И несмотря на все эти невзгоды якуты сумели отстоять свою национальность, сумели воочию доказать, что они жизнеспособны и выносливы, что они, наперекор всем бедствиям своей многострадальной жизни, хотят жить, развиваться и подымать свое благосостояние, а не вымирать, подобно некоторым народностям Севера. Да они и не вымирают. Жизненная сила, высокая приспособляемость и предприимчивость якута вошли даже в поговорку. Здесь говорят: „Посади

якута на голую скалу — и на следующий год ты найдешь здесь двор".

Многие географы и антропологи, соприкасавшиеся с якутами, единогласно свидетельствуют, что якуты имеют все задатки для прогресса. Они вовсе чужды тупой и упрямой приверженности к старине, они легко осваиваются с русской речью, проявляют способность к математике, ремеслам и рисованию, высоко ценят образование и крайне любознательны. Ежегодно посещающие отдаленные районы Якутии сотрудники наших экспедиций, знакомившие якутов с различными циклами знаний, передают о высоком интересе и внимании, с которыми якуты прислушиваются к словам лектора, повествующего им об аэроплане, о молочном хозяйстве, о грибах, — пользоваться которыми они не умеют, о лесе, об устройстве путей сообщения, о скотоводстве, об эволюции жилища и о многом другом.

А между тем этот смышленный и восприимчивый, тяготеющий к культуре народ, являющийся образцом для всех прочих народностей приполярной Сибири, живет в условиях, которые подстать разве дикарю Центральной Африки, а не гражданину Советской республики.

Огромное протяжение Якутской области, вмещающее, как мы видели выше, площади целого ряда европейских государств, населено столь редко, что отдельные поселки (по-якутски — наслеги) — явление здесь довольно редкое. Живя больше отдельными семьями, якуты часто разобщены расстояниями до 60 км. Но иногда можно проехать и до 100 км, не встретив жилья. Жилье свое якуты располагают обычно вблизи берегов больших рек или озер, которыми так богата Якутия. „Озер у нас столько, — говорят якуты, — сколько звезд на небе". Озера эти имеют здесь нередко до 30 — 40 км в окружности. Но иногда жилье якута имеет около себя воду в расстоянии нескольких километров.

Из всех жилищ, которые можно себе представить, обычный тип якутского жилища — юрта — наиболее примитивное. Со стенами из тонких жердей, выложенных навозом и глиной, с земляным полом, желтосерые, они напоминают несколько украинские мазанки. Вместо окон — дыра в полметра в квадрате. Стекол в большинстве случаев нет, а если и есть, то это лишь осколки стекол, вшитые с помощью конского волоса в берестяную кору наподобие „мозаики". Зимою же окна сплошь „ледяные" и не только в этих маленьких юртах, но даже и в школах. Отдельные куски льда вп ремежку с битым стеклом заключаются в ту же берестяную кору, заменяя на эту пору окно.

Мебели у якутов нет никакой, если не считать приделанных к стенам оранов (нар), тоже сложенных большей частью из жердей и редко из досок. Здешний стол — это кол с прибитой наверху доской. Деревянные кровати самой грубой работы имеются лишь у немногих.

Но особенной достопримечательностью является здесь отопление. Здешний очаг — это огромный камин, сложенный из тех же жердей, но смазанных толстым слоем глины или земли с коровьим пометом. Дымоход, не имеющий никаких заслонок, тотчас уносит все тепло, так что топка происходит, так сказать, впустую, хотя огромные поленья длиною до метра непрерывно подкладываются. Светит тот же очаг.

Водоснабжение представляет не менее печальную картину. Воду таскают на себе из рек и озер, отстоящих от жилья нередко на порядочном расстоянии. Колодезной воды из-за вечной мерзлоты почвы здесь нет. Вода же в озерах почти всегда заболоченная, издающая запах гнили. Плохое качество воды еще более усугубляется тем, что якуты сваливают в озера навоз и разного рода отбросы. В резуль-

тате потребления такой воды здесь повсеместные желудочно-кишечные заболевания и почти поголовное заражение глистами.

Как одеваются якуты? Летняя одежда мужчин почти ничем не отличается от одежды мужчин средней полосы Союза. Зимою же верхнюю одежду их составляет так наз. камус. Это обычный тип одежды жителей полярных стран, т. е. большой теплый мешок с рукавами мехом наружу. На ноги одеваются самодельные сапоги из коровьей или лошадиной кожи. Обычный летний костюм женщин — халат. Юбок, кофт и рубашек они не носят, нижнее же белье составляет другой, более легкий халат и кальсоны. Зимою поверх обычного костюма надевается доха или шуба. Дети обыкновенно ходят вовсе без белья, малыши до 3 — 4 лет ходят совершено голыми, и в таком виде выбегают нередко зимою на мороз до 30°. Летом якутянки головы ничем не покрывают, за исключением разве старух, повязывающих голову платком; мужчины летом носят самодельные волосяные шляпы, зимой меховые шапки.

Пищевого режима у якутов нет никакого. Сытно едят они лишь один раз в день, вечером, в течение же дня принимают еще раза три, четыре пищу, состоящую из кирпичного чая и лепешек. Молочных продуктов здесь очень мало, молоко употребляется больше для забеления чая. Творогу и сыров не делают — не умеют. Мяса не видят по три, четыре месяца.

Огородное дело здесь совсем не развито и овощей нет. Из местных даров якуты пользуются лишь брусникой и голубикой. Грибов же, несмотря на несметное количество их здесь, не едят и не собирают. Вообще же питаются большей частью рыбой, которую едят нередко и сырой. Здешняя рыба — осетрина, стерлядь, щука, нельма и осетроподобная таймень; из мелочи же — карась, молодушка и красноголовка.

Икры якуты также не едят, но зато в некоторых волостях (напр. в Мосстахском улусе) едят древесную кору, вернее волокнистый подкорковый слой лиственницы или сосны. Из нее здесь делают кашу: нарезанная на мелкие кусочки кора бросается в бочку, где и размачивается, затем прибавляют муки, все это смешивают, и из полученной массы получается нечто вроде каши. Из этой же массы пекут и лепешки.

Мельниц общественного пользования здесь нет, и каждый пользуется собственной мельницей, т.-е. двумя грубо обтесанными камнями или деревянной ступой. Да впрочем якутам и не приходится особенно горевать об отсутствии у них мукомольного дела, так как земледелие здесь развито чрезвычайно слабо. Так, напр., Вилюйский округ только в последние годы впервые узнал, что такое земледелие. А между тем земля отлично здесь родит, давая иногда сам 20, хотя ранние морозы и побивают иногда весь урожай.

Несмотря на весьма плохое состояние здешнего скотоводства, оно все же является главным средством существования местного населения. Плохое питание здешних коров делает их крайне маломолочными.

Интересны здешние лошади. Как и коровы, они низкорослы, но чрезвычайно выносливы и крепки. Круглый год предоставленные самим себе, они в большинстве случаев не имеют помещения. В сильные же морозы, которые здесь достигают 50 и более градусов, они уходят в лес „отогреваться". В результате такой суровой борьбы за существование шерсть здешних лошадей поражает густотой и длиной, — иная такая лошаденка напоминает скорее медведя, чем лошадь.

Оленеводством занимается в Якутии огромная часть кочевого и полукочевого населения из южных районов области и почти все население северных ее округов. Универсальная польза оленя достаточно

известна. В Якутии он также служит и средством для передвижения людей и грузов по необъятным тундрам Якутского края, и продуктом питания, и материалом для изготовления одежды, обуви и прочих поделок. Однако оленя здесь еще не оценили, как полезнейшее и очень удобное животное для промышленного разведения, но нужно думать, что блестящий пример массового разведения оленей в Аляске будет вскоре использован и здесь.

Звероловство распространено почти во всей Якутии. Это одна из важных статей местного бюджета. Бьют главным образом белку, и благодаря хищническому ее истреблению она исчезает. Бьют также зайцев, горностая и песца. Лисицу ловят капканами. Медведи же не составляют сколько-нибудь прибыльной статьи якута.

Оружие здесь старое и его немного; это по большей части кремневки. Винтовок нет вовсе. В последнее время „начинают проникать" берданки. Свинец здесь дорог, а потому в целях экономии многие охотники метят так попасть в животное, чтобы пуля не прошла насквозь и, извлеченная из тела, была бы пригодна для нового выстрела. Каждый якут имеет свой нож, сделанный чаще из старого напильника, и с этой драгоценностью он не расстается никогда. Также не расстается никогда якут и с табаком. Вообще курение распространено здесь в огромных размерах. Курят буквально все: подростки, женщины, старики и старухи, даже пятилетние дети.

Промысловые возможности Якутии остаются конечно еще далеко не использованными. О приблизительных размерах здешних промыслов можно судить хотя бы по данным 1925 г. В этом году было вывезено из Якутии зверя на $2^1/_2$ млн. руб. Наиболее ценятся здесь конечно шкурки голубого песца, темного соболя и чернобурой лисицы. Само собой понятно, что немалое количество пушнины остается у местного

населения, а также утекает тем или иным, но во всяком случае нелегальным путем за границу и остается поэтому неучтенным.

Некоторое значение в промысловой жизни Якутии имеет также добыча мамонтовой кости, то там, то сям обнажающейся из размытых отложений.

Вековое запустение, в котором пребывала доныне холодная Якутия, сказывается здесь на каждом шагу.

Прежде всего укажем на отсутствие здесь медицинской помощи, так как один врач на 20.000 кв. километров, да и то по большей части живущий не в якутском поселке, а в г. Якутске, не есть помощь для народа, более чем в чем бы то ни было нуждающегося во враче. Насколько здесь нужна актуальная помощь медика, ясно из случая с д-ром О. Шрейбером. Лишь только поблизости узнали, что в отряде есть врач, к слову говоря, командированный сюда лишь как обследователь гигиенических условий жизни населения, как целые полки больных стали его осаждать со всех сторон. Нельзя конечно было отказать страждущим, а потому д-ру Шрейберу, не покладая рук, пришлось работать, принося посильную помощь.

Заболевание глаз, кишечника, легких, проказа, оспа, малярия и нервные болезни свили здесь прочное гнездо[1]. Эпидемии кори и скарлатины опустошают иногда целые селения. Десять процентов всего населения — слепцы. Отвратительные гигиенические условия жизни в юрте, соединенной внутренней дверью с коровником, спертый вонючий воздух с режущим глаза запахом аммиака, вечный чад от дыма — вот главная причина заболевания глазной болезнью трахомой, кончающейся часто потерей глаз.

Здесь ужасающая, не имеющая себе равной смерт-

[1] Между прочим, интересно отметить, что цынга — этот ужасный бич полярного севера — здесь совершенно отсутствует, что несомненно следует приписать здешнему климату и большому потреблению якутами ягод.

ность, главным образом — детей. Из тысяч рождающихся здесь младенцев 50% умирают в грудном возрасте, 25% умирают не достигнув и одного года, в большинстве от болезней желудка. Чрезвычайно частые роды, — двадцать деторождений у якутки в 35 — 40 лет здесь не редкость, — до последней степени изнашивают ее организм. Высокая смертность якутской женщины ставит тревожный вопрос: не вымирает ли местное население? После всего сказанного, надо полагать, всякому понятно теперь, почему наше правительство уделяет сейчас столько внимания и средств далекой, необозримо огромной Якутии, и как своевременна и нужна здесь действительная, срочная помощь наших научно-просветительных сил.

С открытием в 1924 г. на Алдане золотых россыпей, „Советскому Клондайку" по всем данным в ближайшем будущем суждено сыграть крупную роль в экономике не только Якутии, но и всего Союза. Систематических разведок на золото здесь никогда не производилось, и все россыпи открыты случайно. Техника добычи также заставляет желать многого, — золото повсюду добывается крайне примитивными, кустарными способами. Не составляет исключения в этом отношении и Алдан, но все же организованная здесь добыча золота дает уже теперь до 800 кг золота в год. Нет сомнения, что Алдан будет впоследствии тем центром, откуда потекут все культурные начинания Якутии и станет развиваться индустриализация Якутского края.

Район Алданского края, — где еще так недавно нога человека знала лишь немногие проторенные дорожки, где глухая, первобытная, непроходимая тайга была лишь убежищем для дикого зверя, лесной и болотной птицы, — сейчас охвачен стройкой. Здесь используются в промышленных целях лесные богатства, культивируется сельское хозяйство и, —

что чрезвычайно важно для дикой, бездорожной Якутии, незнакомой с колесным транспортом,— сооружаются на сотни километров шоссейные дороги. Одна из них, протяжением около 1 200 км, должна связать край с Уссурийской жел. дорогой. Здесь появляются уже поселки, строятся кооперативы, школы, почта, телеграф, а невдалеке от Алдана растет новый город Томот. Само собой понятно, что темп здешней стройки с окончанием сооружения главных дорожных магистралей сделается еще более интенсивным, т. к. доставка сюда строительного материала и предметов промышленного оборудования будет значительно облегчена.

Выше мы неоднократно упоминали, что одной из задач современной метеорологии является выяснение особенностей арктического климата, оказывающего огромное влияние на нижележащие области. Изучение с этой стороны якутского климатического режима приобретает огромный интерес не только научный, но и практический. По словам проф. В. Визе, „крайне недостаточная освещенность метеорологическими станциями всей Восточной Сибири и северной части Тихого океана и полная неосвещенность области, где расположен полярный центр действия, до сих пор являются препятствием для установления хотя бы в самых общих, грубых чертах нормальных синоптических процессов, определяющих в Якутской республике погоду". Короче говоря, климата этой огромной, местами еще девственной страны мы почти не знаем, между тем его особенности могут явить нам много нового и неожиданного для составления себе понятия о работе всей земной атмосферы в целом.

Якутская республика находится под влиянием трех мощных климатических факторов, или трех центров действия атмосферы: сибирского, северо-тихоокеанского и полярного. В районе же Верхоянска мы имеем, как известно, полюс холода или, как говорили в ста-

рину, „седалище холода". Здесь самое холодное место на земном шаре, т. к. зимой температура нередко опускается ниже 60°, в исключительных же случаях и до — 67°. Все стынет тогда в воздухе. Особенным звуком скрипит под ногами снег, лед приобретает твердость камня, замерзшие листья со звоном разлетаются от малейшего прикосновения стволы же деревьев приобретают такую упругость,

Радиостанция в проливе „Маточкин шар" по ее окончании,
см. стр. 67.

что молоток, ударившись о ствол, отскакивает назад, а топор выбивает искру. При этом невозмутимая, жуткая тишина. Кажется, весь мир вымер. Звук, хотя бы самый ничтожный, несется на огромное расстояние. Напрасно будет искать глаз признака хоть какой-нибудь жизни. Ее нет здесь. Все оцепенело и стихло под леденящей струей якутской стужи.

Любопытная аномалия эта объясняется прежде всего характером поверхности самой Якутии. Страна

представляет в общем более или менее гористую местность, постепенно понижающуюся в сторону Ледовитого океана, где и переходит в тундровые равнины, между которыми там и сям проходят водораздельные хребты и их разветвления, иногда значительной высоты. Итак, с севера открыт доступ в сторону холодным полярным ветрам. С юга же и востока плоскогорье, ограниченное Становым хребтом с его отрогами, не допускает проникнуть в страну теплым ветрам с Тихого океана. При таких климатических условий почва, в которую действие солнечных летних лучей не проникает более чем на полметра, вечно мерзлая; бурение обнаруживало здесь местами вечную мерзлоту до глубины 200 м.

Такова Якутия, огромная, малоисследованная, а порой и просто загадочная страна колоссальных промышленных и хозяйственных возможностей. Каждая новая научно-исследовательская экспедиция сюда, особенно если она направляется в дебри арктических окраин, полна интереса и значения. Место, к сожалению, не позволяет нам ознакомиться хотя бы вкратце со всеми экспедициями, направляемыми сюда со времени существования якутской комиссии Академии наук. Остановимся лишь на двух из них, предпринятых в последние годы и наиболее интересных. Мы разумеем экспедицию А. И. Толмачева на Таймыр и Чирихина Ю. Д. на Индигирку, из которой смелый исследователь еще не возвратился.

Экспедиция А. Толмачева, внесшая крупный вклад в географию Якутии, имеет несомненно и более широкое значение. Ведь Таймырский полуостров — эта огромная область почти вовсе неисследованной земли—представляет собою крайний северный выступ азиатского материка, наиболее северную часть которого составляет знаменитый мыс Челюскин. Одновременно Таймыр представляет и крайнюю северо-восточную границу материковой части Союза.

С развитием воздухоплавания, северо-восточный мыс Таймыра может явиться весьма удобным местом для остановки дирижаблей и базой для складов горючего, провианта и пр. Сооружение такой базы конечно возможно и на одном из северных островов, но правильное снабжение ее всем необходимым — дело далеко ненадежное и рискованное из-за льдов, окружающих большую часть года эти острова.

Посмотрим же, что проделано экспедицией А. Толмачева на Таймыре. Необходимо предварительно отметить, что со времени одного из наиболее известных и разносторонних русских натуралистов, академика Миддендорфа, посетившего западную часть Таймыра в 1843 г., здесь никто не был в течение 85 лет. Все, что лежало к востоку от пути Миддендорфа, иначе говоря, вся восточная половина Таймырского полуострова, оставалась на карте в буквальном смысле белым пятном, а если что и изображалось там, то не иначе как по совершенно ненадежным и, как теперь оказалось, неверным данным. Толмачев, не желая повторить путь Миддендорфа, с первых же шагов на Таймыре стал отклоняться к востоку от маршрута своего предшественника. Этот удачно выполненный маршрут позволил Толмачеву подробно изучить географию центральных частей Таймыра. Большой неожиданностью для экспедиции было обнаружение здесь горного массива Макенери (самоедское название) в южной части от Таймырского озера. Помимо этого, экспедицией обнаружено еще два новых, вовсе неизвестных дотоле массива к востоку от озера, и наконец открыт четвертый по числу большой хребет, растянувшийся на 200—250 км в северо-восточном направлении. Известное же Таймырское озеро оказалось приблизительно в $3^1/_2$ раза крупнее, чем полагали до сей поры. Это значит, что в Азии после Байкала, Балхаша и Аральского моря (по существу также озера) Таймырское озеро является

самым крупным и, следовательно, занимает четвертое место, что и позволяет отнести его к числу мировых озер. В результате работ нашей экспедиции, добрая половина белого пятна, красовавшегося на картах Таймырского полуострова, оказывается ныне закрашенной. Экспедиция привезла в Ленинград большой ботанический материал. Здешняя флора оказалась богаче, чем где-либо в другом месте под соответствующей полуострову широтой; Миддендорф не насчитал здесь и половины видов растений, найденных Толмачевым. Обилие растительности повидимому объясняется тем, что центральный Таймыр хорошо защищен от захолаживающего влияния полярного моря. Парадоксальным кажется сообщение Толмачева, что в иные дни здесь под 74—75° северной широты градусник отмечал 24° тепла.

Особенно поражает на Таймыре даже привычного полярного путешественника необычайная прозрачность здешнего воздуха: горный хребет, находящийся в расстоянии нередко свыше 50 км, не только кажется совершенно близким, примерно в 3—4 км, но он не меняет даже своей окраски, оставаясь в тех же тонах, которые наблюдаются в непосредственной близости хребта.

Для этнографа здесь непочатый край. Особенное внимание экспедиции привлекли обитающие в южных районах Таймыра местные аборигены, самоеды,— чистейший первобытный тип этого племени. Здешние самоеды не вступают в смешанные браки, по примеру своих сородичей, прочих самоедов из других мест Севера, а потому и сохранили в полной неприкосновенности свое первобытное лицо. У них характерная наружность древних монголов: горбатый нос, прямые черные волосы, сравнительно слабое развитие скул, встречается даже высокий рост.

И жизнь и быт их также сохранили черты их первобытной культуры: первобытное оленеводство,

пользование в некоторых родах охоты луком, до крайности примитивный культ — поклонение солнцу, священному валуну, отсутствие дурных навыков и влияния капиталистической культуры и вследствие этого „неиспорченность" первобытных дикарей,—все это любопытнейшие и чрезвычайно редкие сейчас черты человеческого общежития. И при всем этом у них имеются родовые советы, выделяющие наиболее достойных и смышленных в собственные исполнительные комитеты, поддерживающие связь с представителем центральной власти — русским секретарем. С помощью этих советов здесь совершенно прекращена деятельность скупщиков-кулаков, спаивавших самоедов водкой и отбиравших у них за бесценок ценный пушной товар. Товарообмен, организованный здесь Госторгом, оказался вполне приемлемым для уклада и нравов здешней жизни и не вызывает со стороны туземцев никаких нареканий.

К сожалению, нельзя не отметить весьма пагубного влияния на здешних инородцев ссылаемых в более южные части Туруханского края уголовников. Самогон, до которого столь падки самоеды, как и все северные народы, делает здесь свое скверное дело. Самоеды спаиваются уголовниками, отдавая им за водку все свое жизненное достояние — пушнину, в уплату за которую Госторг вдоволь снабжает их мукой, чаем и сахаром. Прекратить высылку сюда уголовных необходимо как можно скорее.

Среди многих экспедиций в северо-восточную часть Якутии большого внимания заслуживает также индигирская экспедиция полярного исследователя Ю. Д. Чирихина, отбывшая к месту работы в 1928 г. и еще не возвратившаяся. Эта экспедиция работает в одном из совершенно неисследованных районов земного шара, не посещенном еще ни кем из европейцев.

Подготовка к этой экспедиции продожалась около трех лет, что вызывалось необходимостью особенно

тщательного ее снаряжения. Ведь экспедиция отправлялась в наиболее дикий и отдаленный район Якутии сроком на несколько лет и поэтому должна была захватить с собой решительно все, начиная с сухарей и домов-палаток и кончая научным снаряжением, инструментами, средствами передвижения и даже мотором для катера, постройка которого на месте также входила в задания экспедиции.

Среди мощных рек, прорезающих сибирскую тайгу и тундру, огромная Индигирка мало кому известна. Лишь небольшая часть верховья этой реки и еще меньшая часть ее дельты (устья) были обследованы в прошлом и настоящем столетиях; вся же река в целом, имеющая повидимому не одну тысячу километров длины, остается до сих пор совершенно неизвестной. Задачей экспедиции Чирихина и является выяснить характер или, как говорят, „режим" этой реки и кроме того исследовать природные богатства ее бассейна. Для этой цели в экспедиции принимают участие зоолог и лесовод. Большая часть бассейна реки Индигирки занята тайгой, и лишь ее дельта расположена в ровной тундре, безмолвная зимой она оглашается летом голосами тысяч пернатых.

В задачи экспедиции входит также сооружение в районе Оймикона аэрометрической станции, все оборудование которой предварительно было выслано в Якутск. Новая станция, войдя в сеть прочих якутских станций, поможет нам тщательнее изучить климатический режим края.

Выше мы сказали, что район работ экспедиции является самым глухим, мало доступным и неисследованным местом вообще мало изученной Якутии. Однако в верховьях и низовьях тысячеверстных просторов Индигирки побывало, и то лишь мимоходом в разное время, несколько исследователей. И уже со времен известного полярного исследователя Вран-

геля стали слагаться, как думали вначале, легенды о присутствии в дельте Индигирки обширного и хорошо организованного общежития какого-то неизвестного племени. Врангеля, на непродолжительное время высадившегося здесь и не предпринимавшего сколько-нибудь продолжительной экскурсии в глубь дельты, поразило, по его словам, неимоверное количество разбросанных здесь каких-то неведомых, как он полагал, надгробных памятников. От бродячих же тунгусов, встреченных им в одном из рукавов дельты, он узнал, что, по словам стариков, еще сравнительно недавно по вечерам здесь можно было наблюдать „столько костров, сколько не было звезд на небе". Повидимому речь шла о полулегендарном и многочисленном монгольском племени так называемых „анкилонов", как теперь выясняется, бесспорно живших здесь много веков назад, но еще совершенно неизученных. Но если загадочные анкилоны и вымерли давно, то во всяком случае не подлежит сомнению присутствие здесь, в одном из районов обширной дельты, русского поселка, живущего с давних времен вполне самостоятельной, отрезанной от всего внешнего мира жизнью. Первые сведения об этих „законсервированных людях" сообщил впервые еще до мировой войны пробравшийся в эти глухие дебри политический ссыльный в Якутии Зензинов. Но сообщениями Зензинова почти никто не заинтересовался, и интереснейший факт этот не получил широкой огласки. Вторично этих людей, назвавших себя „русскими мещанами", открыл якут Аросин, побывавший здесь в 1927 году. К сожалению, он здесь был неполных два дня и, как человек некультурный, хотя для якута и развитой, не сумел сделать нужных наблюдений. Однако Аросин подтвердил, что люди эти, в числе свыше 200 человек, уже в течение нескольких столетий живут вполне самостоятельной жизнью и не имеют никаких сношений

с внешним миром. Они чрезвычайно опрятны, очень религиозны и строгих нравов. На всей их обстановке лежит печать глубочайшей старины.

Как попали сюда эти люди, сохранившие во всей целости древний уклад жизни? Вряд ли мы ошибемся, если предположим, что перед нами потомки тех недовольных жизнью на Руси людей, что укрывались, начиная с XVI в., на северных окраинах Европейской России и Азии от тирании Ивана Грозного, от рекрутчины и войн, от религиозных преследований во времена двух первых Романовых и т. д.

Надо, думать, что русское население было здесь когда-то весьма многочисленно, но теперь оно, не получая доступа свежей крови, вырождается, и близок час, когда от этих живых выходцев из XVI столетия, ныне „индигирских мещан", останутся лишь одни кресты да могильные холмики.

Ясно конечно, насколько крупный и волнующий интерес представляют для нас эти живые выходцы из XVI или XVII столетия, не тронутые никаким посторонним влиянием, и с каким нетерпением мы должны ожидать возвращения экспедиции, работы которой и сосредоточены главным образом в районе дельты Индигирки.

В стране мамонтовых клыков

Ново-Сибирские острова. Прошлые экспедиции. Экспедиция Академии наук. Трудности переправы. Невзгоды нашей экспедиции. Сооружение радиостанции. Колонизация островов. Местные промышленники. Северный колхоз. Ново-Сибирские острова — страна мамонтовых клыков. Ископаемый лед. Сползание почвы. Геологическая структура островов. Климат. Животный мир островов.

Новосибирские острова (73°—76° с. ш. и 130°14′ в. д. от Гринвича) представляют обширный архипелаг в Северном Ледовитом океане, расположенный между устьев сибирских рек Яны и Индигирки. Площадь всех островов определяется в 26 тыс. кв км. В состав архипелага входят наиболее крупные острова: Ляховские, Большой (Ближний) и Малый, Котельный, Земля Бунге, остров Фадеевский и Новая сибирь; вокруг разбросан ряд более мелких островов. Хотя полагают, что некоторые из группы Новосибирских островов были открыты еще в 1712 г. туземцами, честь полного их открытия принадлежит купцу Ляхову, побывавшему здесь в 1770 г. В дальнейшем здесь побывало несколько экспедиций: Геденштрома, Анжу, Андреева (все три в начале XIX столетия) и в последнее время А. Бунге (1885—87). Но несомненно, главная заслуга изучения этого архипелага принадлежит известному полярному исследователю Толлю, совершившему на Новосибирские острова три экспедиции и при невыясненных еще обстоятельствах погибшего здесь в 1902 г.

И тем не менее о природе Новосибирских островов, о движениях здешних льдов, а самое главное, о здешнем климатическом режиме мы еще так мало знаем. Если еще сравнительно недавно научно-исследовательские экспедиции на дальний север, не нося систематического характера, совершались от времени до времени, больше по инициативе ее отдельных участников, то сейчас, как мы уже неоднократно видели выше, наши работы на севере как строительные и колонизационные, так равно и научно-исследовательские, носят строго плановый характер. Необходимость тщательного изучения новосибирской группы островов была осознана якутской комиссией, лишь только она возникла; на одном же из заседаний международной конференции по изучению Арктики с помощью воздушных кораблей единогласно всеми представителями участвующих в конференции стран было высказано пожелание в ближайшее же время соорудить на одном из островов радиостанцию.

Экспедиции Н. В. Пинегина, отправленной Академией наук на Новосибирские острова в июне 1927 г. было поручено осуществить оба этих задания, т. е. исследовать, насколько окажется возможным, острова и построить здесь радиостанцию.

Несомненно, эта экспедиция впишет новую блестящую страницу в историю завоевания и изучения человеком полярных просторов. Силами восьми человек здесь не только произведены основательные обследования островов, изучен их естественно-исторический облик и гидрологический режим омывающих вод, но и сооружена в необычайно тяжелых условиях аэро-метеорологическая база с радиостанцией.

Остров Ближний Ляховский, на котором установлена станция, отделен от материка солидным проливом, почти вечно забитым льдом. И вот через этот пролив наши полярники, ежеминутно рискуя быть раздавленными льдами, умудрились большую часть

груза и бревен под постройки переправить на остров на небольшой шхуне „Полярная Звезда". Но видимо рисковать часто нельзя. Второй рейс шхуны на остров уже не удался, и многие предметы снаряжения, а также и часть строительных материалов и продовольствия и по сей день покоятся в устье р. Лены.

При переправе через лед члены экспедиции уже в заливе Борхая встретили задержку. Дальше началось еще хуже. Шли в сплошном льду. У мыса Чуркина попали в непроходимые льды, — около недели оставались здесь пленниками льда. Чтобы не погубить судно или не быть вынесенными вместе со льдом в открытое море, прикреплялись к выдающимся частям торосов, застрявших на мели. Временами лед шел реже, что и давало возможность, разбивая ледяные поля, медленно продвигаться. Около мыса Святой Нос льды стали реже, и шхуна вошла в пролив Лаптева. С продолжительными остановками в дрейфующем льде шхуна добралась наконец, частью поврежденная и избитая льдом, до острова Большого Ляховского. Вторично проделать этот рейс на остров как мы сказали, не удалось. К счастью груз был распределен в предвидении возможности только одного рейса. Эта предусмотрительность спасла все дело.

Весьма любопытен состав строителей нашей новой научной базы. Ее сооружали пять научных работников, повар, моторист и лишь один рабочий, немного сведующий в строительном деле. Необходимо подчеркнуть также, что дом далеко не весь состоял из готовых частей, — много частей изготовлялось здесь же на месте. И тем не менее, несмотря на то, что часть необходимых материалов так и не удалось переправить, а крышу пришлось сделать из парусины и оставить дом не обшитым досками, дом вышел превосходным и отменно теплым. Строили, буквально не покладая рук день и ночь, лишь с короткими паузами для сна и приема пищи. В месяц

с небольшим дом был закончен. 1 сентября 1928 г. разбили лагерь и приступили к постройке, 5 октября отпраздновали окончание построек. Помимо жилого дома на семь комнат с кладовыми, включавшего также и радио и аэро-метеорологическую станцию, построили баню и погреб. С превеликими трудностями, с применением целого ряда доморощенных приспособлений, была поднята наконец и 23-метровая радио-мачта для коротковолнового передатчика. Долго его никто не слышал. Целый месяц бесплодно выстукивал передатчик: „всем, всем, всем". Но вот наконец станцию услышала наша енисейская станция — Дудинка. Услышала и тотчас сообщила всем прочим полярным сотоварищам радиостанциям о сделанном открытии. Это было в конце ноября, в период уже наступающих лютых морозов.

Так возникла наша Ляхов кая полярная радиостанция — первый шаг к колонизации Новосибирских островов, которая, как нужно думать, дело самого ближайшего будущего. Огромные промысловые богатства островов ежегодно привлекают сюда отважных выходцев из населения Якутии. Однако, поскольку удалось за время своего более чем двухлетнего пребывания ознакомиться с бытовыми условиями промышляющих здесь охотников и результатами их промысла, члены экспедиции убедились, что и с тем и с другим здесь обстоит весьма нелад но. И в самом деле: двукратная переправа через льды на остров и обратно, очень уж скудный запас продуктов у промышленников, а часто и вовсе неудачная охота — все это заставляет их сокращать время своего зимнего пребывания на острове и ежегодно во все меньшем числе переправляться на него. Промышленники заявляли Н. Пинегину, что с радостью переселились бы сюда на острова вместе с семьями, если им на первое время будет оказана хотя бы небольшая помощь. Возвращаясь в Ленинград,

Н. Пинегин, задержавшись в Якутске, доложил о своих наблюдениях и соображениях Якутскому совнаркому, после чего в происшедших горячих прениях выявилась полная солидарность совнаркома с предложением Пинегина всячески содействовать советизации нашей отдаленной окраины.

Н. Пинегин хорошо изучил быт здешних промышленников.

Перед нами любопытнейший пример естественно сложившегося, созданного самой природой колхоза. Группа промышленников имеет в своем пользовании общее имущество; как весь инвентарь, так равно и орудия промысла артели не составляют ничьей собственности, а, в противоположность обычаям прочих северных округов, являются собственностью маленького островного хозяйства. Еще более любопытно, что все орудия промысла находятся в пользовании всех отдельных членов артели совершенно независимо от того, все ли члены ее участвовали в оборудовании инвентаря или нет. Промышленники имеют в своем распоряжении не только общее имущество, но и свои выработанные практикой обычаи и нечто вроде законов. Староста выбирается всеми членами артели на неопределенное время, но на общих собраниях, созываемых во всех трудных случаях, он имеет только совещательный голос, но не решающий; в любой момент он может быть также, если не сумеет повести себя как должно, смещен при чем тотчас же назначаются новые выборы. Дисциплина здесь царит образцовая, исключающая всякие ссоры и разногласия.

Интерес Новосибирских островов не ограничивается промыслами. Огромный интерес представляют острова также и в геологическом, в частности — палеонтологическом отношении. Своеобразная геологическая структура вечномерзлых островов, богатство потретичных отложений, обилие остатков представи-

телей давно вымершей фауны, наиболее популярным представителем которой является мамонт, — все это привлекает сюда с давних пор научного работника, не задерживавшегося здесь, к сожалению, на более или менее продолжительный срок.

Находка здесь, в этом отдаленном углу Сибири, трупов мамонтов служила уже неоднократным поводом к снаряжению сюда экспедиций. Цель нашей экспедиции, как мы видели, была иная. Но нет никакого сомнения, что в ближайшие же годы сотрудники радиостанции найдут здесь, среди оттаивающих наносов, не только мамонта, но быть может и шерстистого носорога, и ископаемого медведя, и прочих животных ледниковой эпохи. С присутствием на островах ежегодно сменяемого, но постоянного штата научных работников, наука, нужно думать, в скором времени обогатится более подробными сведениями, чем до сих пор она располагала, об условиях жизни мамонта и его современников. Здесь можно собрать без труда богатейшую коллекцию остатков потретичных животных. Напомним, что именно Новосибирские острова, и в частности Большой Ляховский, дали возможность известному путешественнику д-ру Бунге в 1886 г. собрать богатейшую коллекцию остатков потретичных животных, значительно подвинувшую данные о мамонте и вообще о ледниковой эпохе, имеющей исключительный интерес для науки, — ведь в этот период, как полагают, появляется на земле и первый след человека.

Издавна было отмечено большое распространение на севере Сибири мамонтовых клыков, но такого баснословного количества их, какое встретила на Новосибирских островах наша экспедиция, вряд ли кто-нибудь где-либо наблюдал. Груды их, сложенные промышленниками и за трудностью переправы на материк так и оставшиеся здесь, для вывоза их отсюда потребовали бы значительных транспортных

средств. Чем объяснить такое количество мамонтовых костей именно здесь, на Новосибирских островах, какие внезапные перевороты постигли в доисторические времена эту часть суши, что произошло здесь, мы вероятно еще не скоро узнаем, — если узнаем вообще, — но во всяком случае столь огромное скопление мамонта именно на Новосибирских островах имеет свои особенные причины. Еще в недавнее сравнительно время давалось объяснение, что какая-то грандиозная водная катастрофа давно ушедших времен, быть может грандиозное и внезапное нашествие моря, застигнувшее мамонтов на материке, заставило их искать спасения на возвышенных, наиболее защищенных от катастрофы островах. Но вряд ли объяснение это заслуживает теперь серьезного внимания.

Но, кроме костей и трупов мамонтов, здесь издавна находили и целые туши мамонтов, а также и шерстистого ископаемого носорога. Трупы эти часто были такой прекрасной сохранности, что местные промышленники кормили ими своих собак. Объяснением столь прекрасной сохранности животных на Новосибирских островах служит вечно мерзлая здесь почва и особенно находящийся в ней почвенный лед. Самые грандиозные массы такого льда, который в буквальном смысле окаменел (каким образом произошла эта удивительная деформация, представляет еще загадку, которая, по всей вероятности, с привозом экспедицией осколков этого ископаемого льда в Ленинград, будет разрешена), находятся на Большом Ляховском острове.

Еще одно чрезвычайно характерное для здешнего края явление — это „земляные потоки“ или „сползание почвы“. Поддерживаемая выветриванием, почва буквально плывет, сползает с верхних в ниж расположенные части остро в . Происходит это любопытнейшее явление не как у текущей воды узкими линиями, а широкими, тесно расположенными грядами. Ничему

иному, как именно этим явлениям, здешний ландшафт обязан своими округленными формами. Подобное явление может происходить понятно, и в других местностях, где имеются подходящие для того условия, однако в столь крупных размерах, как на Ляховских островах, явление это нигде не наблюдается. Происхождение сползания, повидимому, таково: подпочвенный лед под влиянием просачивающейся сверху воды, особенно обильной в летнее время, перемещается под почвой, увлекая за собой и ее. Аналогичное явление, хотя и не в столь ярко выраженной форме, происходит и на р сположенном в Сев. Ледовитом океане острове Медвежьем.

Геологическое строение Новосибирских островов в общем то же, что и северо-западных окраин материковой Якутии; и там и здесь обнаруживаются силурийские известняки, те же самые и триасовые сланцы, выступают здесь и там одни и те же граниты.

Вряд ли стоит говорить, что климат здесь чрезвычайно суров, средняя годовая не превышает — 15° при числе морозных дней в году 336, мороз же доходит до — 43°. К исключительно холодному климату Якутии здесь прибавляются повышенная влажность воздуха, значительная облачность и постоянные ветры. Здешняя флора крайне бедна, — всего лишь до 70 видов цветковых, мхов, лишайников, водорослей простейших и грибов. Фауна также не отличается разнообразием, хотя довольно изобильна. Дикий олень, приходящий сюда с материка стадами, и песец составляют здесь весьма выгодную статью промысла якутских промышленников. Волк, лиса, ласка и белый медведь здесь в незначительном количестве. С мая сюда прилетают гуси разных видов, утки-морянки, турпаны, стеллеровы гаги, чистики и гагары; из голенастых — кулики, русанки; из хищных — чайки, поморники и пр. Рыбные промыслы (омуль и кета) здесь в зачаточном состоянии.

X

Остров Врангеля

Из истории острова Врангеля. Первые сведения об острове. Экспедиция 1820 г. для описи северо-восточных берегов Сибири. Попытки иностранцев пробраться на остров. Остров Врангеля — американская территория. Первое описание острова. Неудачные попытки русских экспедиций попасть на остров. Остров Врангеля — русская территория. Завладение островом в 1921 г. англичанами. Экспедиция на острове „Красного Октября". Восстановление наших прав на остров. Советская колонизация острова. Поход „Ста рополя". Экспедиция „Литке" в 1929 г. на остров Врангеля. Сооружение на острове радиостанции. Расширение научных работ геофизической станции на острове Врангеля. Изучение льдов, окружающих остров. Трудности местного мореплавания. Биологические работы экспедиции на „Литке".

Если норвежцы пытались, как мы видели выше, безуспешно закрепиться на Новой Земле, то столь же тщетной оказалась и попытка англичан завладеть расположенным в совсем противоположном углу Советской Арктики островом Врангеля. Здесь мы не только поставили в 1928 г. поддерживающую неумолчную связь с центрами радиостанцию, но и проделали серьезный опыт уже подлинной промысловой колонизации бывшего до той поры необитаемым острова.

Гористый, суровый остров Врангеля, расположенный в восточной части Ледовитого океана, в 200 *км* к северу от Чукотского полуострова, под 71° с. ш. и 179° в. д. и достигающий 180 *км* в длину и 45 *км* в ширину, имеет долгую и любопытную историю.

О существовании на север от Чукотской Земли острова догадывались уже давно. Еще в XVIII веке

в ясный летний день необычайная прозрачность арктического воздуха позволяла чукчам различать вдали смутные очертания какого-то гористого острова. Слухи о земле на севере подтверждались также и местными русскими промышленниками. Так, колымский промышленник Иван Вилегин, побывавший здесь в 1720 г., уверял, что видел землю, которая протянулась „мимо реки Индигирки и Святого Носа до устья реки Яны, а с другой стороны простирается мимо колымского устья до жилищ шелагов, которые суть род чукчей". Вполне понятно, что русское правительство, отправляя в 1820 г. экспедицию под начальством адмирала Ф. П. Врангеля в Сибирь для описи ее северо восточных берегов и „разрешения гипотезы о соединении Азии с Америкой", поручило ему проверить также слухи о находящейся к северу от Чукотского полуострова нев домой земли.

Хотя Врангелю льды и помешали высадиться на остров и его обследовать, он все же, пройдя на собаках в разных направлениях около острова, совершенно точно определил очертания его и нанес на карту. Но его вскоре призвали в Петербург, и ему так и не удалось ступить ногою на остров, названный впоследствии его именем. Существование острова, таким образом, было определенно доказано, и сам остров нанесен на карту.

Вскоре заинтересовываются нашим островом и иностранцы, и раньше других — англичане. В 1849 г. капитан Келлет, командир английского корабля „Геральд", делает тщетную попытку пробраться на остров. Попытку Келлета с тем же успехом в 1867 г. повторяет английская шхуна „Нил". И только в 1881 г. нога европейца впервые ступает на этот упорно недоступный остров. Причина посещения острова на этот раз — поиски несчастной, раздавленной вблизи остр. Врангеля льдами американской яхты „Жаннеты", руководимой известным Де-Лонгом. На поиски

судна американцы послали два судна — „Роджерс“ и „Томас Корвин“. Высадившись на берег, американцы первым делом соорудили и подняли американский флаг, объявив остров собственностью Соедин. Штатов. Затем американцы впервые произвели, насколько позволило время (они задержались здесь 19 дней), исследование острова и сделали съемку. Сведения, которые они сообщили всему культурному миру, с интересом ожидавшему результатов экспедиции, — таковы. Остров горист. По южному берегу его тянется горная цепь. Параллельно ей, приблизительно посредине острова, пролегает другая цепь, на высшую точку которой, определяемую в 750 метров, и поднялся командир „Роджерса“ — Берри. Флорой остров не богат: разные виды камнеломок, полярный мак, осока, мхи, лишаи — вот кажется и все, что из растительного царства нашли здесь американцы; кое-где на берегу они встретили также и карликовую иву. Из представителей фауны они нашли здесь белых медведей, песцов и леммингов, следов же северного оленя здесь не оказалось вовсе. Гораздо полнее оказался представленным здесь птичий мир; экспедиция встречала во множестве гусей, гаг, ржанок и пуночек, а вблизи берегов — моржей, тюленей и китов, в настоящее время уже вовсе здесь истребленных. С удивлением наши путешественники натыкались на разбросанные там и сям по остр ву мамонтовые бивни, из чего сделали весьма правдоподобный вывод, что остров в сравнительно еще недавнее время был соединен с материком. Никаких следов человека американцы на острове не обнаружили.

Прошло тридцать лет. За это время остров Врангеля ни разу не был посещен ни одной экспедицией. И лишь в 1911 г. ледоколу Гидрографической экспедиции Ледовитого океана „Вайгач“, следовавшему возвратным путем из Колымы во Владивосток, удалось подойти вплотную к берегу острова. Непродол-

жительная стоянка „Вайгача“ существенно не обогатила наших сведений о природе острова. Выяснилось лишь, что геологическое строение острова весьма близко к строению материкового Чукотского полуострова: здесь те же сланцы, граниты и порфиры.

Вторично в 1914 г. „Вайгачу“ подойти к острову Врангеля не удалось, как ни бился ледокол,— а между тем в эту кампанию на него возлагали не только гидрографические и научные задания, но и еще дипломатическое поручение — оказать помощь бедствующему экипажу с раздавленного вблизи острова, подобно „Жаннете“, канадского экспедиционного судна „Карлук“.

В 1916 г. русское правительство объявило, что все земли и острова, расположенные в Ледовитом океане против Сибирских островов, входят в состав империи. Как и следовало ожидать, декрет этот со стороны иностранных держав никаких возражений не вызвал. Но с революцией отношение иностранцев к нашим арктическим окраинам изменилось. На западном севере Норвегия делает попытку прибрать к рукам Новую Землю, а на восточном севере сыны „алчного Альбиона“ прощупывают советскую бдительность на острове Врангеля. Осенью 1921 г. группа канадцев, руководимая неким Крауфордом, прибывает на остров Врангеля и, долго не размышляя, подымает английский флаг, после чего при торжественном салюте объявляет остров „собственностью короля Георга“.

Англичане предвкушают богатую поживу: ведь на острове Врангеля такое обилие ценного зверя, какое ныне можно встретить все реже и реже. Все реже потому, что ценный зверь самым хищническим образом уже давно дочиста истреблен во многих районах Арктики и Антарктики теми же англичанами, американцами, норвежцами и прочими представителями культурных стран.

Но алчные акулы недолго хищничали на острове Врангеля. В августе 1924 г. в одной из бухт острова Врангеля появляется добравшийся сюда с превеликими трудностями из Владивостока „Красный Октябрь“ — гидрографическое судно экспедиции Тихого океана. Лишь только люди высадились на берег, сооружается мачта, взвивается советский флаг и нач. экспедиции В. Давыдов объявляет права наши на остров восстановленными. Уже небольшая экскурсия на острова убеждает прибывших, что где-то невдалеке расположились иностранные хищники, — о том свидетельствуют разбросанные повсюду кости недавно убитых промысловых животных, развешанные у промысловой избы шкуры убитых белых медведей и пр. Вскоре появляются и сами браконьеры. Оказывается, что это только остатки от водворенной сюда год назад все тем же неутомимым Стефенсоном партии канадцев; остальные умерли от цынги и погибли при попытке перебраться по льдам на материк, так как всем участникам авантюрной артели грозил призрак голодной смерти. Произведя ряд гидрографических работ, конфисковав промысел непрошенных колонистов и забрав их всех с собой, „Красный Октябрь“ 28 августа двинулся в обратный поход во Владивосток Обратный путь судна оказался настолько тяжел, что лишь через два месяца пароход, весь измятый льдинами, входил во Владивостокскую гавань.

Экспедиция „Красного Октября“ на остров Врангеля не оставляла никакого сомнения, что хищнические набеги иностранцев на наш остров будут продолжаться и впредь, если остров будет оставаться попрежнему беспризорным. Ходили даже слухи, что Стефенсон снаряжает новую экспедицию на остров и покрупнее, чем предыдущую, которая должна отправиться сюда в лето 1926 г. Было также ясно, что с сооружением на острове радиостанции вопрос

охраны острова не будет разрешен полностью. Собственные промыслы, своя колония промышленников — вот наиболее верное и разумное средство навсегда отвадить от острова браконьерствующих хищников. Так и было решено, благо находилось не мало желающих как среди чукчей, так и русских переправиться на постоянное жительство на остров.

Опыт колонизации острова Врангель удался вполне. 15 июля 1926 г. пароход „Ставрополь", совершающий регулярные рейсы между Владивостоком и устьем реки Колымы, направился на остров. Пароход вез погруженные в разобранном виде дома, запасы продовольствия, промысловое снаряжение и проч. на целую колонию. Переселенцев „Ставрополь" забрал по дороге с Чукотского полуострова. На остров отправились 50 семейств чукчей и 6 русских, в числе последних начальник острова Ушаков с женой, пробывший здесь безвыездно в течение 3 лет. 8 августа „Ставрополь" прибыл в бухту Роджерс. Уже к 16 августа постройки были закончены (чукчи сооружали себе жилье из привезенных шкур). Совершив поход к близ расположенному острову Геральд, где водружен был красный флаг, „Ставрополь" отправился во Владивосток. Радио, к сожалению, в этот рейс поставлено не было. Установить радио на острове Врангеля удалось лишь в 1929 г. с приходом сюда ледокола „Литке".

Отрезанная в течение продолжительного времени от всего мира советская колония внушала естественную тревогу: все ли там благополучно? Совершенный сюда в 1927 г. полет Г. Красинского хотя и выяснил, что на острове все в порядке и что промысел здесь превосходен, но конечно такая мимолетная связь с островом и при наилучших условиях жизни колонии не могла удовлетворить нашим задачам систематического изучения Арктики. Не имея постоянной связи с островом, мы остаемся в полном

неведении о метеорологических и геофизических данных острова, столь важных для суждения об арктическом климате в целом. Ледяной поход ледореза Литке 1929 г. на остров Врангеля разрешил одновременно с постройкой здесь радиостанции не только эту важнейшую задачу северной связи, но и ряд других.

Отдаленный район нашей арктической северо-восточной окраины значительно менее изучен сравнительно с северо-западной не только со стороны климатического режима области, но в еще большей степени со стороны распределения, состава и движения льдов течений, гидрологии моря, гидрографии и проч. Экспедиция „Литке" стремилась до известной степени восполнить эти пробелы. Ознакомимся же вкратце с научными работами, выполненными „Литке", — работами, имеющими большое значение для нашего познания северо-восточной Арктики.

Возможны ли сюда регулярные рейсы, возможно ли ежегодное посещение нашей колонии на острове Врангеля? Вот вопрос, который прежде всего необходимо было выяснить научным работникам, участникам экспедиции „Литке". И поскольку этот вопрос удалось выяснить, условия эти оказались здесь значительно более трудными, чем в западной части Арктики. И в самом деле, ознакомившись с историей арктических путешествий, мы убедимся, что наибольшее количество экспедиций, заканчивавшихся трагическим финалом, падает именно на этот район Арктики. Преодолимые ледовые трудности в западной Арктике оказываются нередко вовсе непреодолимыми здесь даже для ледокола. Гидрограф Вл. Березкин, участник экспедиции на „Литке", находит, что здешние льды имеют иной характер, чем льды, наблюдавшиеся им в районе Шпицбергена и Земли Франца-Иосифа. В то время как в последних районах пре-

обладает кристаллически-прозрачный лед, в районе остр. Врангеля экспедиции все время приходилось иметь дело с молочно-белым, непрозрачным льдом. Березкин полагает, что повидимому основные процессы образования льда на востоке и западе протекают различно. На западе лед в большинстве случаев образуется от непосредственного замерзания воды, между тем как на востоке лед получается главным образом из так называемой „снежуры", т. е. из масс снега, падающих в море. Для работы ледокола это имеет огромное значение. Лед кристаллический, стекловидный, колется значительно легче; раскалываясь подобно корке спелого арбуза, он расползается в стороны, давая громадные трещины, которые ледокол и проходит беспрепятственно. Не то лед молочно-белый; обламываясь от движения ледокола, он трещин не дает. Каждый шаг вперед ледокола требует поэтому все новых и новых усилий, траты огромных запасов энергии. Помимо этого, лед в этом районе необычайно торосист, т. е. состоит из сгрудившихся друг на друга и смерзшихся ледяных глыб. Торосы эти, соединяясь по временам вместе, образуют громадные ледяные барьеры высотою свыше 10 метров над поверхностью моря. В экспедицию „Литке" эти барьеры иногда стояли неподвижно и не уступали никаким усилиям ледокола, — верный признак, что они сидели на мели. И в самом деле: глубина в этом районе измерялась в 60—70 метров. И чем ближе к острову, тем лед становился все более тяжелым, пока не преградил пути совершенно. Ледоколу пришлось повернуть обратно и сделать попытку зайти на остров с северо-запада, что наконец, ему и удалось. Здесь „Литке" наконец вышел на чистую воду.

Трудный рейс „Литке" на остров Врангеля обогатил нас ценнейшим выводом: район к югу от острова в силу своеобразного распределения здесь

течений, сжимающих и нагромождающих в торосы льды, не дающих ему разойтись в стороны, является наиболее ледовитым и трудно доступным для подхода с этой стороны к острову судов; подход же к острову с севера — много легче. Для регулярного посещения судами нашей все растущей колонии на остр. Врангеля вывод этот имеет, само собой понятно, огромное значение, как и вообще для навигации в этом районе.

Но и помимо наблюдений над льдами, пребывание на остр. Врангеля наших сотрудников дало много ценных сведений о нашей неисследованной окраине и в других областях. Начальником острова Г. А. Ушаковым и доктором Н. П. Савенко выполнено всестороннее исследование острова: география, топография, геология, растительный и животный мир острова, даже этнография чукчей были тщательно ими изучены, насколько позволили время и их знания. Доктор Савенко, принявший на себя также и метеорологическую часть, бессменно, часто в исключительно тяжелых условиях, вел метеорологические записи. С приходом сюда „Литке" метеорологическая станция остр. Врангеля обогатилась целым рядом новых приборов: здесь теперь установлены самописы (термограф, гигрограф и гелиограф), а также нефоскоп — прибор для наблюдений за движением облаков. Перспектива организации в недалеком будущем чересполюсных перелетов на дирижабле, прикоторых ценность нашей научной базы на остр. Врангеля значительно повысится, также учтена при расширении ее научных функций. Станция оборудована теперь аэрологическими приборами, с помощью которых в светлое время года производятся наблюдения над направлением и скоростью ветра в верхних слоях атмосферы. Колонию нашу „Литке" застал в полном здравии.

XI

Арктика и воздухоплавание

Арктика и дирижабль. Общество изучения Арктики с помощью воздушных кораблей и его задачи. Трудности полетов в крайних областях Арктики. Научные работы с дирижабля в Арктике. Мечты для дирижаблей. Радиозонд П. Молчанова. Трансарктический регулярный путь. „Полярный империализм" будущего. Несостоявшийся полет на „Цеппелине". Трансполярский воздушный путь. Помощь воздушных сил при сооружении Великого северного пути. Аэроплан в Арктике. Пример Канады. Аэроплан на службе гидрографии. Блестящий полет Б. Чухновского на аэроплане „Комсеверопуть".

„Настал момент, когда техника дала нам в руки средства для планомерного, систематического и продолжительного изучения полярного бассейна" — так заметил покойный Нансен, открывая первый съезд Международного общества изучения Арктики с помощью воздушных кораблей, состоявшийся в Берлине в 1927 г. Под „техникой" Нансен разумел современные воздушные средства сообщения и, прежде всего, дирижабль. „Крупные дирижабли представляют собой мощное орудие для всестороннего изучения наиболее трудно доступных и неисследованных мест, которых еще более чем достаточно имеется на обширной территории нашего Союза и к освоению которых мы еще в большинстве случаев как следует и не приступали" — так замечает известный специалист по дирижаблестроению инж. Б. Н. Воробьев в своей брошюре „Задачи и перспективы воздушного сообщения на дирижаблях".

И в самом деле. Дирижаблям предстоит вскоре в Арктике и в прилежащих областях самая разнообразная работа. Вышеназванное общество занято сейчас обсуждением как вопросов и методов исследования Арктики вообще, так и разработкой чисто технических вопросов, обеспечивающих безопасность и ориентировку воздушного корабля в совершенно незнакомых, никем не обследованных еще полярных областях. Необходимо также учесть и те неожиданности, которые неизбежны при перелете в областях, совершенно неисследованных также и климатически. Чрезвычайно смелые и рискованные полеты Амундсена и Бэрда на аэропланах через полюс не обогатили сколько-нибудь существенно науку и интересны главным образом лишь со спортивной точки зрения. В целях же предпринимаемого большого дела, т. е. планомерного исследования Арктики с дирижабля, необходима еще предварительная и большая проработка тех методов исследования, которые, можно сказать, еще не имеют образцов. Необходимо хорошо изучить и быть приготовленными к ем опасностями, которые в любой час могут угрожать кораблю, пустившемуся в рискованное плавание. Нужно до известной степени предвидеть бури, осадки, облачность туманы и пр Разу еется, наши арктические радиостанции окажут здесь кораблю не аменимую помощь — Недаром на всех съездах особенно подчеркивалась всеми их участниками необходимость еще более широкого раз ития сети ради станций.

Научные наблюдения в будущ х воздушных плаваниях над Арктик й не ограничатся фотограмметрической съемкой с дирижабля: в известных пунктах дирижаблю необходи о будет снижат с на землю для производства пром ров и сбор пр об воды, что послужит ценным материалом для производства биологиче ких и гидрологиче ких исследований района, представляющего в этом отношении для науки

полнейшую загадку. С борта корабля можно будет производить и метеорологические наблюдения, исследовать атмосферное электричество, наблюдать магнитные явления, производить измерения глубин с помощью эхо-лота и прочие научные наблюдения. Помимо метеорологии и географии, исследование Арктики с дирижабля пополнит также пробелы и в других научных областях, — в астрономии, геофизике (исследование земного магнетизма и электричества) и пр.

Предыдущие съезды участников Международного общества по существу коснулись всех этих важнейших проблем и одновременно показали, какая большая подготовительная работа проделана уже для осуществления поставленных обществом задач.

В работах общества много внимания уделено также причальным мачтам, этому животрепещущему вопросу воздухоплавательной практики. Если основная база полярного дирижабля — ангар — будет находиться где нибудь в центре Германии, то ему также необходимы и опорные базы-пристанища в главных пунктах полярной области. Пока решено соорудить три мачты: в Ленинграде, Мурманске и в Номе (на Аляске). По окончании одного из последних съездов, состоявшегося в Ленинграде, участники съезда даже выезжали в Мурманск для выбора наиболее удобного места под мачту. Нет сомнения, что эти мачты сослужат хорошую службу и для будущих постоянных пассажирских перелетов по маршруту Европа — Сев. полюс — Америка.

Размер книги, к сожалению, не позволяет нам рассмотреть все средства и методы, которые частью уже разработаны, а частью разрабатываются для обеспечения наиболее продуктивной работы дирижабля в Арктике, но об изобретении директора аэро-метеорологической обсерватории в Слуцке П. Молчанова мы все же скажем несколько слов.

П. Молчановым совместно с проф. Фрейманом изобретен чрезвычайно удобный и компактный прибор, всего весом около $1^1/_2$ кг, вполне автоматически с помощью радио отмечающий на приемном радиоаппарате на расстоянии до 25 км влажность, давление и температуру атмосферы. С помощью этого аппарата, отрывающегося от дирижабля вместе с небольшим воздушным шаром, возможно будет теперь знать, какова атмосфера на высоте до 15 км над уровнем земли или моря. Эти автоматические радиометеорологические станции с успехом можно будет теперь устанавливать также и на льду или на земле и в течение некоторого времени регулярно получать от них метеорологические сведения. Это изобретение, сделавшееся осуществимым лишь теперь, в век радио, оценено всеми членами общества, как выдающееся достижение советской науки.

Хотя общество и ограничивает свои задачи чисто научной областью исследований, невольно самой жизнью выдвигается и другой вопрос прикладного характера, связанный с организацией чрезполюсного воздушного пути, о чем мы упомянули выше. Недаром столько держав проявляют в настоящее время живейший интерес к работам общества. С полным основанием мы полагаем, что дальновидный учет огромного значения трансарктического воздушного пути в будущем заставляет теперь страны отстаивать национальную собственность затерянных в ледяных просторах Северного Ледовитого океана таких пунктов и островов, о которых с этой стороны раньше не приходилось и думать. При осуществлении трансполярных полетов ничтожный клочок земли, затерянный в ледяном просторе Арктики, сможет сыграть колоссальное значение как база-станция для держащего путь в определенном направлении дирижабля. Быть может через несколько лет своего рода полярный империализм будет иметь место и здесь,

в этих пустынных и мрачных дебрях Арктики. Борьба за полярный северный путь сделается тогда вполне реальным фактом, с которым придется посчитаться очень многим. При этом не нужно забывать, что почти весь полярный север, за исключением небольших земель на западе, принадлежит Советскому Союзу.

К сожалению, первый пробный полет на „Цеппелине" в Арктику по подробно разработанному маршруту, намеченный на апрель 1930 г., из-за ряда причин не состоялся. Но нет сомнения, что этот полет будет вскоре выполнен.

Не меньшее, если не еще большее значение имеют для Союза перспективы воздушного сообщения на дирижаблях через Сибирь — транссибирский воздушный путь. В связи с проблемой „Велико о северного пути", сооружение транссибирской воздушной магистрали приобретает совершенно особое значение. В главе, посвященной „Великому северному пути", мы указали, что в комплекс новых сибирских путей сообщения войдут также и воздушные пути — авиолинии. При прокладке этого грандиозного пути, дирижаблям и аэропланам придется совершить огромную работу, недоступную для всех других видов транспорта. Уже начиная со стадии первичных изысканий „в пустынях бездорожья", воздушные пути сообщения, воздушная разведка сделаются здесь необходимыми, как воздух, — лишь они обеспечат на первых порах достаточно быстрый в здешних условиях темп строительства. Ведь придется производить изыскания не только по основной линии пути, но и по бесчисленным ответвлениям от главной магистрали, на подводящих с севера и юга к ней путях — железнодорожных, автомобильных и водных. Совершенно прав инж. Б. Н. Воробьев, говоря, что „для основной магистрали дирижабли будут являться своего рода курьерскими поездами, которые, не ломая

графиков нормального движения, дадут возможность исключительно быстрого сообщения, в $2^1/_2$—3 дня, между Западом и Востоком нашего Союза, раньше сооружения всей линии".

Но не только дирижабли, — аэропланы также являются чрезвычайно ценной воздушной единицей, используемой на крайнем севере в тысячах разнообразных случаев. Работа наших летчиков на севере — Чухновского, Бабушкина и др. — известна ныне всем, и нет сомнения, что в дальнейшем, в связи с интенсивным, ежегодно прогрессирующим завоеванием Севера, „скорая помощь" аэроплана сделается здесь еще более необходимой, еще более актуальной. Для работы связи, требующей срочного осуществления, в Арктике могут встретиться такие трудности, которые не смогут преодолеть никакие средства сообщения за исключением лишь аэроплана.

За границей, например в Канаде, специально северный воздушный флот насчитывает сейчас свыше 250 единиц, удовлетворяющих не только требованиям местного пассажирского сообщения, но также и запросам лесного, рыбного, горного и промыслового транспорта. На дальние прииски здесь доставляются на самолетах рабочие и корреспонденция, в экстренных же случаях — части машин и оборудования для рудников. Аэро-картографическая распланировка участков, инспекторский надзор над неоглядными просторами лесных разработок, авиаразведка лесных пожаров, доставка на место пожарных и дезинфекторских команд, снабжение партий лесорубов и сплавщиков медицинской помощью, уплата им жалованья, наблюдение за сплавляемым по рекам лесом, задерживающимся иногда на заторах, — всю эту разнообразную и необходимую здесь работу выполняют аэропланы. Рыбопромышленный департамент Канады не менее широко пользуется самолетами на рыболовных и морских промыслах

своевременно оповещая ловцов о ходе рыбы или зверя; охрана рыбных и зверобойных промыслов также осуществляется здесь аэропланом. В разгар промыслового сезона самолеты не только руководят рыбной ловлей, но и снабжают с центральной аэробазы тысячи рыболовных судов всем необходимым. В зимний сезон самолеты незаменимы для разведки мест залегания промыслового зверя, в весеннюю же пору часто оказываются спасителями многих сотен унесенных на льдинах в море рыбаков.

У нас на севере пример Канады частично уже используется например на промыслах тюленя в Белом море, но многое еще из этого примера проходит пока незамеченным. А между тем аналогия Канады хотя бы с нашим Карело-Мурманским краем полная. Взять хотя бы ход тамошней макрели и тунца и трески у нас на Мурмане, или сельди в Белом море. А наши леса? Вряд ли можно ошибиться, утверждая, что при сооружении Великого северного пути весь богатый опыт службы канадского воздушного флота будет учтен и у нас.

Чрезвычайно был бы полезен аэроплан и на службе крайне неудовлетворительной гидрографии и географии нашего дальнего севера. Здесь есть целые области, не только не заснятые, но и вовсе не определенные еще географически. На службе у нашей гидрографии самолет зарекомендовал себя еще в 1924 г., когда с его помощью был подробно обследован целый ряд мало изученных районов на восточном берегу Северного острова Новой Земли. Еще более необходима помощь аэроплана в районах Енисейской и особенно Обской губы, а также в устье реки Печоры, где мало обследованный, изменчивый фарватер и множество мелей создают серьезные затруднения и опасности для судов, направляющихся в эти порты. О том, в какой степени может быть у нас на севере использован самолет, если он нахо-

дится в руках опытного летчика, наглядно свидетельствует последний блестящий полет Чухновского. Но дадим слово самому Чухновскому, — являясь кратким перечнем достижений в последнюю полярную летную кампанию самолета „Комсеверопуть — I“, оно вместе с тем на примерах резюмирует вышесказанное нами о применении аэроплана в Арктике. Прибыв в Ленинград в октябре 1930 г., Б. Чухновский в беседе с сотрудником „Красной газеты“ поведал следующее о своем полете на крыльях „Комсеверопути“.

„В текущем году в Арктике впервые одновременно работали три мощных самолета. Машина „Комсеверопуть — I“, на которой я шел в Карскую, 16 июня покинула Иркутск. Имея на борту инженера В. М. Малышева, мы произвели ряд полетов по реке Ангаре. По генеральному плану на этой реке должна быть воздвигнута величайшая в мире электро-гидроцентраль. Здесь проектируется создание гидроустановки, которая в 28 раз будет превышать мощность Днепростроя. Самолет имел задание исследовать водораздел Ангары, произвести фотосъемки порожистой части и собрать ряд других материалов для проектбюро Ангарстроя.

К моменту прибытия машины к основной своей базе первый караван Карской экспедиции приближался к Новой Земле. Самолет немедленно произвел разведку по определению льдов и изысканию наиболее благоприятного курса для следования кораблей к устьям северных рек. Широкое применение авиации, помимо избавления от излишних расходов по простою судов, дало значительную экономию средств на применение ледоколов.

Карская экспедиция текущего года не только обошлась без дорогостоящего „Красина“, но и дежуривший в Юшаре „Ленин“ ни разу не вызывался на Ангару. Затраты на авиацию были полностью компенсированы в первый же год.

14 августа самолет „Комсеверопуть—I“ покинул Диксон. Машина шла по курсу Таймырский полуостров — мыс Челюскин. Самолету было задано выявить возможность прохода шхуны „Белуха“, которая шла в устье Лены с товаром. Идя на восток, мы попутно исследовали устье полумифической реки Пясино. Эта мощная река почти совершенно не исследована, еще ни одно паровое судно не бороздило ее вод. Истоки Пясино теряются где-то в Нарыльском районе. Район с быстро развивающейся горнозаводской промышленностью, но лишенный путей сообщения. Далее, не подлежат сомнению рыбные богатства Пясино. В следующем году на Пясино организуется рыбноконсервный завод.

Самолету предстояло среди многочисленных рукавов Пясино отыскать наилучший фарватер. Карта северного побережья Сибири не корректировалась со времен северной экспедиции около 200 лет назад. Полет машины на восток дал совершенно новое представление о крае. Открыто множество неизвестных островов. Выяснилось, что шхеры Минина являются средоточием ценного морского зверя — белухи. Во время пребывания на Таймырском полуострове установлено, что полуостров является главным местом обитания песца. Все пушнопромысловые зимовки должны быть созданы здесь. На 16-е сутки полет был закончен и машина возвратилась в авиобазу“.

XII

Международный полярный год

В конце августа текущего года в Ленинграде закончился съезд международной миссии по подготовке полярного года. Уже самый факт перенесения съезда в Ленинград весьма показателен; он свидетельствует о том исключительном положении, которое занял за последние годы наш Союз в деле изучения полярных стран.

Но что это за международный полярный год? Маленькая экскурсия в историю изучения полярных стран разъяснит нам, в чем тут дело. В 1875 г. лейтенант австрийского флота Карл Вайпрехт, открывший Землю Франца-Иосифа, выступил на съезде немецких естествоиспытателей с предложением организовать планомерное изучение полярных стран, что может быть осуществлено лишь путем согласованной работы многих заинтересованных в изучении полярной области стран. Свежая, интересная мысль Вайпрехта была тотчас подхвачена. Однако вскоре организаторы предстоящих исследований убедились, что вопрос осуществления планомерных, при участии многих стран, исследований крайне сложен и требует длительной проработки. Три сессии международной конференции по подготовке этих исследований отмечаются следующими датами: Гамбург — 1879, Берн — 1880 г. и наконец Петербург — 1881 г. Президентом конференции состоял вначале известный гидролог Ней-

майер, а позднее директор Главной физической обсерватории в Петербурге — Г. Виль. Семь лет ушло на подготовку к 1-му международному полярному году и лишь в 1882—83 г. удалось осуществить мысль Вайпрехта, к сожалению тогда, когда его уж не было в живых. Плоды 1-го полярного года, в котором принимали участие 12 стран, были по тому времени не малые. Помимо систематических и планомерных геофизических и метеорологических наблюдений и тщательного изучения всех вопросов, способствующих выяснению полярной природы, было сооружено в различных пунктах Арктики 12 геофизических станций и 2 станции в Антарктике; между прочим в России были поставлены станции на Новой Земле (в Малых Кармакулах) и в устье р. Лены (в Сагастыре). В это именно время появились и первые станции на Шпицбергене (Швеция) и в Гренландии (Дания).

Наше время показало вполне, насколько плодотворна и научно-обоснованна была мысль знаменитого австрийского полярника. Вполне поэтому понятно, что в настоящее время усиленного внимания к полярным странам возрождается стремление вновь повторить ценный опыт, тем более ныне ценный, что техника исследования полярных окраин неизмеримо шагнула со времен Вайпрехта. Огромная сеть полярных станций, снабженных радио и новейшими научными приборами, аэропланы, радиозонды и пр. и пр., при всеобщей заинтересованности в изучении полярных стран и с наличием у нас массы новых сведений о полярной области, неизвестных во времена Вайпрехта,—вот вспомогательные ресурсы современной науки, что и дает, разумеется, полное основание быть уверенным, что плоды II международного полярного года будут особенно плодотворны.

Второй международный полярный год продлится, вероятно, около 14 месяцев (с июля 1932 г. по осень

1933 года). Помимо всесторонних наблюдений как в Арктике, так и в Антарктике, по метеорологии, аэрологии (изучение верхних слоев атмосферы с помощью обративших ныне внимание за границей радиозондов П. А. Молчанова), магнитологии, гидрологии, над атмосферным электричеством и над северным сиянием, проектируется постройка целого ряда новых постоянных полярных станций, в частности в СССР на мысе Желания (на Новой Земле), на остр. Белом, на Северной Земле (б. Земля Николая II), в Хатанге, в устьях р. Яны, на остр. Котельном, в устье р. Индигирки, в Чаунской губе, в устье р. Колымы, на мысе Северном, на Хибинском массиве и наконец — на Верхоянском хребте. В южном полярном бассейне также будут сооружены 4 новых полярных радиостанции — для изучения Антарктики. Последние станции еще пожалуй более необходимы, чем в Арктике, т. к. белые пятна на геофизических и географических картах Антарктики более значительны, чем на таковых же картах Арктики.

Наблюдения в полярном году не должны ограничиться только работой специалистов-геофизиков; международной комиссией по проведению этого года организуются простейшие метеорологические и гидрологические наблюдения также и с возможно большего количества пунктов и судов, которые в этом году будут находиться в плавании в водах высоких и средних широт. Признается также крайне желательным, чтобы все учреждения, ведущие в этом году экспедиционные работы, включили в план своих работ производство наблюдений, могущих оказаться полезными для исследования подарктической и арктической областей; в частности желательно, чтобы летом 1932 и 1933 г. было произведено обследование (при активном участии СССР), экваториальной границы полярных льдов и чтобы вообще геофизические наблюдения повсеместно в этих годах велись по

расширенной программе и на более отдаленных от полярных кругов областях.

На первой ленинградской подготовительной к полярному году конференции приняли участие виднейшие международные ученые геофизики Лакур (Дания), председатель международной полярной комиссии, и члены ее — Симпсон (Англия), Марен (Франция), Флемминг и Харродон (Соед. Штаты), Джексон (Канада), Свердруп (Норвегия), Гергезелль (Германия), Танакадатэ (Япония) и Керянен (Финляндия).

Помимо общих собраний, члены конференции, разбившись на секции, подробно прорабатывали метеорологическую, магнитную и прочие отрасли широко разрабатываемой программы арктических исследований 1932/33 г.

Проработка вопросов проведения полярного года в части, касающейся СССР, поручена постоянной полярной комиссии при Академии наук, где под председательством академика А. Е. Ферсмана работает специальный комитет, занятый в настоящее время существенно важным вопросом — изыскания средств транспортирования материалов в труднодостижимые полярные области, где предположено сооружение наших новых радиостанций.

КГ / Ч	О / 77-С